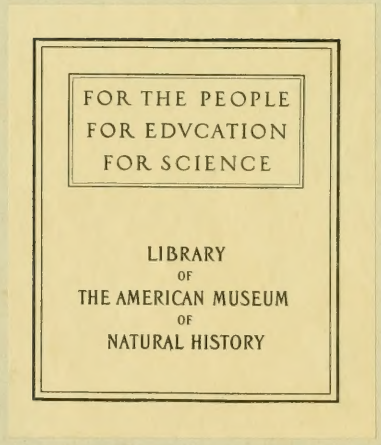
5.06(43) H

QH5
.N6



LIBRARY
OF THE
AMERICAN MUSEUM
OF NATURAL HISTORY

Notizen

aus dem

S.06 (43) H

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des Kön. Würtemb. Civil-Verdienst-Ordens und des Großherz. S. Weimar. Falken-Ordens Ritter,

der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. H. S. Ober-Medicinalrathe zu Weimar,

der Königl. Preuß. Academie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt Vice-Director, der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Akademie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physicalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Würtemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medicinal Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Teutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preußen, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Accademia Pontaniana zu Neapel, der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes, der Gesellschaft für Natur- und Heilwissenschaft zu Heidelberg, der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm, der medicinischen Facultät der K. U. Universität Pesth und der Reformed Medical Society of the United States of America zu New-York Mitgliede.

40-42.

Vierzigster Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 859 bis 880), einer Tafel Abbildungen in Quarto, Umschlag und Register enthaltend.

In Commission des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar.

1834.

LIBRARY
OF THE
AMERICAN MUSEUM
OF NATURAL HISTORY

22-88048 may 20

Register

zu dem vierzigsten Bande der Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die Römischen Ziffern bezeichnen die Nummern, die Arabischen die Seiten.)

A.

Abortiren, üb. die Ursachen des vermeintl. criminellen. DCCCLXII. 63.
Atresia ani beob. DCCCLIX. 11.
Abscesse d. tibia, üb. chronisch. DCCCLXXVI. 283.
Abscess der Speiseröhre, vermuthlicher. DCCCLXII. 57. — in d. fossa iliaca und d. Becken ꝛc. DCCCLXXIX. 333.
Aikin, Calendar of nature. DCCCLXVI. 127.
Ainsworth, Accounts of the caves of Ballybunian etc. DCCCLXIII. 79.
Alkalien, s. Chlor.
Alte, üb. Geschwüre und wunde Stellen b. DCCCLXXIV. 253.
America, Orbigny's Bericht seiner Reise nach DCCCLXVIII. 151.
Amputation bei Fracturen, über d. Zeit d. DCCCLXIV. 91. — bei welch. v. den gewöhnl. Arten d. größten Wundsl. enst. DCCCLXXVI. 284. — bei fortschreitender Gangrän. DCCCLXXX. 348.
Amussat, Bildung ein. Vagina durch Operat. DCCCLXI. 41.
Anatomie, Werk üb. pathol. DCCCLXVIII. 160.
André, über das Wachsthum der Bäume. DCCCLXIV. 87.
Aneurysma d. subclav. dextra DCCCLXXI. 204. — der Aorta, merkw. Sectionsbef. bei. DCCCLXIX. 176. — der carotis. DCCCLXIII. 79. — der art. subclav. dextra. DCCCLXV. 105. — der art. poplitea. DCCCLX. 27.
St. Ange et Guerin, Traité élémentaire d'hist. nat. DCCCLXXIV. 255.
Annelide, Monstrosität einer. DCCCLXX. 184.
Antillen, über die Krankheiten auf den. DCCCLXVI. 127.
Aorta, Aneurysma, s. Aneurysma. — abdominalis, Ligatur derselben. DCCCLXXX. 352.
Apparat, steinauflös., s. Steinaufl.
Arago, üb. d. thermometr. Zust. d. Erde. DCCCLXV. 97. DCCCLXVI. 113. DCCCLXVII. 131.
Arnoldi, Icones Nervorum capitis. DCCCLXV. 111.
Arsenik in den Untersuchungsgef., Unters. üb. d. Gegenwart v. DCCCLXIV. 96.
Arteria carotis commun. unterbunden. DCCCLXXIV. 256. — poplitea, pract. Bemerk. über die Aneurysmen derselben. DCCCLX. 27. — subclavia dextra, Aneurysma. DCCCLXV. 105. — DCCCLXXI. 204.
Ascidia, Brobb., s. Sertularia.
Ashburner, On dentition. DCCCLXIX. 192.
Asphyxie, Schrift üb. DCCCLXVII. 144.
Atmosphäre, üb. DCCCLXXV. 257.
Atresie des Ileum's, angeb. DCCCLXXI. 208.
Attractionskraft vibrirender Körper. DCCCLXXI. 201.
Augäpfel, angeb. fast gänzlicher Mangel. DCCCLXXV. 272.
Auge, Sichtbark. d. Blutgef., s. Blutgef. — üb. d. gekrümmten Flächen d. durchsicht. Theile des. DCCCLXXII. 216 — Werk üb. Anat. d. mensch. DCCCLXXI. 207.
Augenkrankheiten, Werk. DCCCLXXX. 352.
Ausdünstung, aromat., aus d. Vorderarm ein. gesunden Mannes. DCCCLXIV. 90.
Ausschläge, herpesart., s. Geschwüre.

B.

Bäume, Wachsthum. DCCCLXIV. 87.
Balgabsceß des Gehirns. DCCCLXXX. 345.
Balsamo et de Notaris, Synopsis Muscorum in agro Mediolanensi etc. lectorum. DCCCLXXVIII. 319.
Baring, über den Zustand d. Lymphgefäße bei an Markschwamm der Hoden Verst. DCCCLXVI. 126.
Barometer, üb. DCCCLXXV. 262.
Barton's Forsch. üb. d. Einfl. d. Kornpr. auf Mortalität. DCCCLXXI. 201.
Bayle, Traité des maladies cancéreuses. DCCCLXXVI. 288.
Becquerel, Traité expérimental de l'electricité etc. DCCCLXXIV. 255.
Begattung von Clubiona parvula. DCCCLXII 51.
Beine, ganz eigenth. Behandl. der Blutaderknoten am. DCCCLXXVI. 287.
Belhomme, Considérat. sur l'appréciation de la folie etc. DCCCLXII. 64.
Bellingeri, Ragionamenti etc. comprovanti l'antagonismo nervoso. DCCCLIX 12.
Benito y Leslijo, Nuevo Manual de Hidrologie. DCCCLXI. 47.
Bennati, Arzt, gest. DCCCLIX. 16.
Berton, Recherches sur l'Hydrocéphale aigue etc. DCCCLXVIII. 150.
Bianchi, Dello allattamento. DCCCLXIV 96.
Bibron s. Dumeril.

Biett, Manuel pratique des maladies de la peau appelées syphilides, DCCCLXVI. 128.
Bier's neue Unterf. üb. Beweg. d. Pflanzensäfte. DCCCLXIII. 65.
Bischoff, Beitr. zu der Lehre v. d. Eihüllen. DCCCLXXVII. 291.
Black, über Einfl. d. Lebensweise auf die Körpergröße. DCCCLIX. 13.
Blasbalggeräusch im Kopfe. DCCCLXIV. 80.
Blasenstein, sehr großer. DCCCLXIV. 96.
Blattern, Verfärben der Haare durch Eintreten der. DCCCLIX. 16.
Blausaures Kali, verschied. Wirk. d. feucht. ob. volk trocknen. DCCCLXX. 191.
Blitzes, merkwürdig lang anhalt. Einwirk. des. DCCCLX. 32.
Blut der Lamprete, Fibrine frei im. DCCCLXXIV. 249. —, Würmer im. DCCCLXXIII. 239.
Blutaderknoten an d. Beinen, s. Beine.
Blutandrang nach d. Kopfe v. Strict. des Mastd. DCCCLXXIX. 329.
Blutegel, Aufbewahrungsm. DCCCLXXI. 208
Blutgefäße, Bemerk. üb. d. angebl. Sichtbark. derf. im Auge DCCCLXIV. 87.
Blutlauf, Schrift üb. DCCCLXX. 192.
Blutung aus der Zahnhöhle, heftige. DCCCLXIII. 80.
Blutungen und Schmerzen des Mastdarms. DCCCLXXV. 265.
Blutcoagulum in der Harnblase, Magenpumpe empf. DCCCLXXVII. 303.
Bouisson, Clinique de la maison des aliénés de Montpellier. DCCCLXIII. 79.
Brandes, Physiker, gest DCCCLXXV. 266.
Brewster, Bemerkk. üb. d. angebl. Sichtbark. der Blutgef. im Auge. DCCCLXIV. 81. — Experimente über zufällige Farben. DCCCLXXIX. 325.
Brière, De la pellagre. DCCCLX. 31.
Brom, s. Chlor.
Bronchialdrüsen, Medullarsarkom in den. DCCCLXXIII. 237.
Broussais, Examen des doctrines médicales. DCCCLXIX. 175.
Brown, fettige Ausleerung aus d. Darmcanale. DCCCLXX. 189.
Brüche, Key's Operationsmethode b. eingeklemmten. DCCCLXXII 222.
Brustwarzen Mittel geg. Wundwerd. derf. DCCCLXVIII. 160.
Buansu, wild. Hund v. Nepal. DCCCLXIV. 90.
Burat, s. Voisin.
Burke, üb. d. Sterblichkeit unter d. Truppen in Ind. DCCCLXXIV. 249.
Bushnan, The History of a case, in which animals were found in blood drawn etc. DCCCLXXII. 224.

C.

Campanularia, Beobb., s. Sertularia.
Carcinom des Mastdarms, üb. DCCCLXX. 187.
Carotis unterbunden. DCCCLXIII. 74.
Casas, Elementos de Anatomia patologica. DCCCLXVIII. 160.
Castle, The principles and practice of Obstetricy. DCCCLXXIII. 239.
Cattermole, s. Aikin.
Cayol, üb. Tuberkeln. DCCCLXXVII. 298.
Cetaceen, Säugen der. DCCCLXVI. 121. — Saugdrüsen der. DCCCLXIII. 73.
Chlor, Jod, Brom, Säuren, Alkalien, Einwirkung auf das Keimen der Saamen. DCCCLXI. 33.
Christison, s. Ducatel.
Chrom, optische Eigenschaft. des schwefelss. DCCCLXXI, 202
Chrompräparate, über Vergiftung mit. DCCCLXX. 185.
Chromsaures Kali empf. DCCCLXII. 63.
Cigarre, ob durch e. brennende Feuer entst. könne. DCCCLXXVIII. 314.
Cirrhipeden, Reproduction der. DCCCLIX. 9.
Clima, über. DCCCLXXV. 264.
Clubiona parvula, Begattung. DCCCLXII. 51.
Coindet, Arzt, gest. DCCCLXXIII. 240.
Colon, Erweit. in Folge v. Mastdarmvereng. DCCCLXXII. 217.
Combe, the principles of Physiology applied to the preservation of health. DCCCLXIV. 112.
Cooper, üb. d. Aneurysmen d. art. poplit. DCCCLX 27. — Zerreißung des jejunum. DCCCLXXIV. 252.
Copland, Encyclop. Wörterb. der pract. Medic., deutsch. Uebertrag. DCCCLXVI. 128.
Costallat, üb. eine neue Art d. Erweit. der Strictureu. DCCCLXV. 110
Cotte, considérat. méd. légales sur les causes de l'avortement prétendu criminel. DCCCLXII. 63.
Croup, üb. Tracheotomie b. DCCCLXIII. 79.
Cryptoprotos, Säugethier. DCCCLXIX. 170.
Cursham, Abscеß in der fossa iliaca etc DCCCLXXIX. 333.
Cynictis, neue Säugthiergattung. DCCCLXV. 106.
Czermak, über die Spermatozoen. DCCCLXXI. 197.

D.

Darmcanal, fettige Ausleerung aus dem. DCCCLXX. 189.
Darmincarceration, durch d. diverticulum ilei. DCCCLXVII. 143.
Darmstück, durchlöchertes ꝛc. bei Bruchoper., gleitet ohne üble Folgen in die Bauchhöhle zurück. DCCCLXXI. 208.
Darmtheile, glückl. Reposit. verwundeter ꝛc. DCCCLXXVIII 320.
Dalrymple, The Anatomy of the Human Eye. DCCCLXXI. 207.
Dalrymple, über Abtragung von Nasengeschwülsten. DCCCLXXVII. 300.
Dawson, Spina bif. b. einer Erwachsenen. DCCCLXXIII. 233.
Deleau, über Verletzung der Ohrenschmalzdrüsen. DCCCLXXVIII. 313.
Delphine, an der Küste von Bretagne gestrandete. DCCCLX. 23.
Dendy, Eierbecher in dem Ileum eines Mannes. DCCCLX. 25.
Deutsche Naturforscher und Aerzte. Amtl. Bericht über die Versf. derf. zu Breslau. DCCCLXXVI. 287.
Diabetes mellitus, Heilm. DCCCLXX. 192.
Diätetik, Schrift. DCCCLXIII. 79.
Dositheа scutellaria, über die Raupe. DCCCLX. 24.
Ducatel, A manual of practical toxicology condensed from Dr. Christison's Treatise on poisons etc. DCCCLXI 48.
Ducatel, über Vergiftung mit Chrompräp. DCCCLXX. 185.
Dünste in Sierra Leone, üb. DCCCLXXII. 224.
Duméril et Bibron, Erpétologie générale. DCCCLXXX. 352.
Dutrochet, Beobachtungen über Pilze. DCCCLXVIII. 145.
— über den Gegens. zwischen Wirbelth. u. wirbellosen. DCCCLXXI 193
Dysphagie durch Zusammendrückung der Speiseröhre. DCCCLXXIV. 254.

E.

Ebbe und Fluth, üb. DCCCLXXV. 264.
Ecuador, zur Naturgesch. DCCCLXX. 181.
Eierbecher in dem ileum eines Mannes. DCCCLX. 25.
Eihäute, Wassersucht. DCCCLXXV. 270.
Eihüllen, Beitrag zu der Lehre von. DCCCLXXVII. 291.
Eisen, Einwirk. eines heft. Luftstroms auf weißglühendes. DCCCLXIX. 169.
Electricität und Magnetismus, über. DCCCLXXIV. 241. — und Magnetism. Lehrbuch üb. DCCCLXXIV. 255.
Electromagnetische Wirkung d. Erzgänge. DCCCXXV. 106.
Empfindungsvermögen, Verlust dess. auf d. linken Kopfhälfte bei fortd. Sinnesthät. DCCCLXX. 192.
Empyembildung, beträchtl. nicht bemerkb. b. Kopfverletzung. DCCCLXVI. 127.
Encyclopédie des Sciences médicales. DCCCLX. 32.
Epidemien bei Menschen und bei Thieren, üb. d. Zusammentreffen derf. DCCCLXIX. 174.
Epidermis, üb. d. Gefäße derf. DCCCLXI. 42.
Erbrechen aus d. Speiseröhre. DCCCLXVIII. 159.
Erde, üb. d. thermometrischen Zustand d. DCCCLXV. 97. DCCCLXVI. 113. DCCCLXVII. 131.
Erwachsener, Spina bifida bei einem. DCCCLXXIII. 233.
Erzgänge, electro-magnet. Wirkung der. DCCCLXV. 106.
Euphorbia corollata, Wurzel als Heilm. DCCCLXXV. 270.

Extrauterinschwangerschaft, merkwürdige. DCCCLXXI. 207.

F.

Farben, Experim. üb. zufäll. DCCCLXXIX 325. — üb. die neuern Forschungen nach d. Nat. d. complementären. DCCCLXXI. 200.
Farbige Mittel, Absorpt. des Lichts durch. DCCCLXXVI. 276.
Fettige Auslerung aus dem Darmcanale. DCCCLXX. 189.
Feuersgefahr durch e. brennende Cigarre, üb. d. Mögl. DCCCLXXVIII. 314.
Fibrine im freien Zustande im Blute der Lamprete. DCCCLXXIV. 249.
Fieber, Beobb. bösart., nachlass. und aussetz. DCCCLXVII. 137. — über Dauer der. DCCCLXII. 60.
Fischregen. DCCCLXXVII. 298.
Flustra, Beobb., s. Sertularia.
Fötus, kopf- und halsloser. DCCCLXVIII. 160. — todter, aus e. Fistelöffnung am Nabel abgeg. DCCCLXXIX. 336.
Folchi, Materiae medicae compendium. DCCCLXI. 48.
Forster, Medicina simplex. DCCCLXIII. 79.
Fox, on the management and disorders of women and children. DCCCLXIX. 176.
Fracturen, über d. Zeit der Amputat. bei. DCCCLXIV. 91.
Frankreich, wissenschaft. Congreß im südl. DCCCLXXVIII. 314. — Platin in. DCCCLXVII. 138.
Frau, Leichenöff. einer Fr., welche fast unmittelb. nach d. coitus sich selbst vergiftete. DCCCLXXIX. 327.
Frauen- und Kinderkrankheiten ꝛc., Werk. DCCCLXIX. 176.
Fußförmige Anhänge b. Rochen und Hayen, Bedeut. DCCCLXXVI. 273.

G.

Galle, Nutzen, s. Leber.
Galvanische ꝛc. Vers. an gewaltsf. getödt. Thieren. DCCCLXXX. 330.
Ganglia spinalia infima. DCCCLXIV. 90.
Ganarán, Amputation bei fortschreitender. DCCCLXXX. 348.
Gebären, Mechanism. Werk. DCCCLXVII. 144.
Geburten, Geistesstörungen bei natürlichen. DCCCLXVIII. 153.
Geburtshülfe, Werk. DCCCLXXIII. 239. — auf Java. DCCCLXI. 46.
Gehirn, merkw. Bef. DCCCLXVI. 128. — muthmaßl. Fehlen des kleinen bei e. Kinde. DCCCLIX. 11. — Balgabsteß d. DCCCLXXX. 345.
Gehirnnerven, Werk. DCCCLXXIII. 239.
Gehirnödem der Geisteskr., Untersuch. üb. DCCCLXX. 102.
Geisteskranke, Unterss. üb. d. Gehirnödem b. DCCCXX. 192.
Geisteskrankenspital, Ber. üb. DCCCLXIII. 79.
Geistesstörungen bei natürlichen Geburten. DCCCLXVIII. 153.
Gelenkkapsel, sehr rasche Vereiterung der. DCCCLXV. 112.
Gegnosie, Werk. DCCCLXXX. 351.
Geologie v. Norfolk, Werk. DCCCLXXIX. 335. — von Cheltenham, Schrift. DCCCLXXV. 271.
Gerichtliche Medicin, Werk. DCCCLXIV. 96.
Geschwülste auf der Nase, s. Nasengeschw.
Geschwüre u. wunde Stellen b. alten Leuten. DCCCLXXIV. 253. — callöse und herpesart. Ausschl., Heilm. DCCCLXII. 63.
Gewerbe, Einfluß auf Entst. der Lungens. DCCCLXXVI. 281.
Gewohnheiten d. Insecten des Cap und Ostindien's. DCCCLXIII. 70.
Gifte, Werk üb. DCCCLXI. 48.
Glühwürmer, Schmuck der Damen in Havana. DCCCLXVII. 138.
Goeppert, Versuche über die Einwirk. des Chlor ꝛc. auf das Keimen der Saamen. DCCCLXI. 33.
Gottsche's Unters. des Grätenfischgehirns. DCCCLXII. 52.
Gordius, interessante Beobacht über. DCCCLXII. 57.
Goujée, Beob. bösart. Fieb. DCCCLXVII. 137.
Grätenfischgehirn, Unters. d. DCCCLXII. 52.
Griffiths, Mary, Beobb. üb. d. Sehverm. d. Netzhaut. DCCCLXX. 177.
Grönland, Wahl's Reise in. DCCCLXV. 105.
Grünspanvergiftung, Fall. DCCCLXXX. 352.
Guerin, s. St. Ange.

H.

Haare, Verfärben durch Eintreten d. Blattern. DCCCLIX. 16.
Haarseil b. Mutterm. empf. DCCCLXXVII. 304.
Halma Grand, s. Hostein.
Hall, Aneurysma der subclavia dextra. DCCCLXXI. 204.
Hall, Marschal, Erbrech. aus d. Speiseröhre. DCCCLXVIII. 159.
Hommick, über d. Zeit. der Amputat. bei Fracturen. DCCCLXIV. 91.
Handley, a Treatise on the circulation of blood DCCCLXX. 192.
Harnblase, Blutcoagul. s. Blutcoag.
Harnröhrenverengerungen und Harnverhalt., üb. DCCCLXXIV. 256.
Hasenscharte, in Beziehung auf Operat. DCCCLXXIII. 240.
Hernia, s. Brüche.
Herschel, Absorpt. des Lichts durch farb Mit. DCCCLXXVI. 276.
Herzkammerscheidewand, Höhle in der. DCCCLXV. 112.
Heuschreckenschwarm, beob. DCCCLXXX. 346.
Heymann, medic Beiträge aus Java. DCCCLIX. 9.
Hirundo und Sylvia, Wandd. gewisser Arten. DCCCLXXVI. 280.
Holland, An Inquiry into the Principles and practice of Medicine. DCCCLXXV. 272.
Honiggeruch des Urins, prognost. Zeichen. DCCCLXVI 128.
Hostein, Tableau synoptique des nervs encéphaliques. DCCCLXXIII. 239.
Hüftgelenk, Bemerkungen üb. DCCCLIX. 16.
Hund, wilder v. Nepal, s. Buansu.
Hyäne, über die gemeine. DCCCLXIII. 71.
Hyperostose des Schädels b. 18monatlichen Kinde. DCCCLXXIV. 256.
Hypospadia, über. DCCCLIX. 15.

J.

Java, Geburtshülfe auf. DCCCLXI. 46. —, medic. Beitr. aus. DCCCLIX. 9.
Jejunum, Zerreißung d. DCCCLXXIV. 252.
Ileum eines Mannes, Eierbecher in dem. DCCCLX. 25. —, angeborne Atresie des. DCCCLXXI. 208.
Indien, Sterblichkeit unter den Truppen in. DCCCLXXIV. 240.
Infraorbitalgegend, Folgen eines Schlags auf die linke. DCCCLXXVIII. 320.
Infusorien, Naturgesch. DCCCLXIX. 175.
Insecten des Cap und Ostindiens, üb. d. Gewohnheiten der. DCCCLXIII 70. —, Metamorphose. DCCCLXXVI. 281.
Instinct d. Schwalben, merkw. DCCCLXII. 58
Intussusception, große. DCCCLXXI. 208.
Jobson, Outlines of the Anat. and Physiol. of the Teeth. DCCCLXXVII. 308.
Jod, s. Chlor.
Jodine, bei Ueberbeinen ꝛc. DCCCLXXIII. 240. —, Nutzen bei Speichelfluß. 32. DCCCLX.

K.

Kali, blaus. s. Blaus. Kali. —, chromsaures, s. Chromsäure. Kali.
Kalisch, s. Copland.
Kalkwasser, Unterscheidungsmitt. v. Säur. DCCCLXXIII. 234.
Känguruh, üb. d. Jungen ꝛc. DCCCLXXII. 225
Kartoffeln, Nutz. g. Scharb. DCCCLXXVI. 288.
Katze säugt eine Maus. DCCCLXIII. 72.
Katzen- und Hundeschlächtereien in Paris. DCCCLXIV. 89.
Katzen, Zähigkeit der. DCCCLXXIV. 250.
Kay, The Physiology etc. of Asphyxia. DCCCLXVII. 144.
Keimen der Pflanzen, Edwards u. Collin's Vers. DCCCLXXIX. 329. — der Saamen, Einwirkung des Chlor ꝛc. auf. DCCCLXI. 33.

Keith, über die äußere Bildung unvollk. Pflanzen. DCCCLXXII. 209.
Key's Operationsmethode bei eingeklemmten Brüchen. DCCCLXXII. 222.
Kind, Mastdarmbruch b. e. 20wöchentlichen. DCCCLXIV. 96.
Knochenvereinigung am Schenkelhals innerhalb der Kapsel. DCCCLXXX. 235.
Kopf, Blasebalggeräusch im. DCCCLXIV. 89.
Körpergröße, Einfluß der Lebensweise auf. DCCCLIX. 13.
Kornpreise, Einfluß derf. auf Mortalität. DCCCLXXI. 201.
Krankheiten auf den Antillen, über. DCCCLXVI. 127.
Krause, über die gekrümmten Flächen der durchsichtigen Theile des Auges. DCCCLXXII. 216.
Krebshafte Krankheiten, Schrift über. DCCCLXXVI. 288.
Kreosot, Nutzen. DCCCLXX. 192.
Kreosotwasser, als Aufbewahrungsmittel anatomischer Theile. DCCCLIX. 10.
Kukkuk, Ursache des Nichtselbstbrütens des. DCCCLXVIII. 153.

L.

Lama in Wien hat ein Junges geboren. DCCCLXXV. 266.
Lamprete, Fibrine im Blut der, s. Fibrine.
Landschnecken, Zähelebigkeit einiger. DCCCLXXII. 216.
Laviziano's, steinauflösender Apparat. DCCCLXX. 190.
Lebensweise, über Einfluß derselb. auf die Körpergröße. DCCCLIX. 13.
Leber, Function, üb. DCCCLXXIX. 321.
Lecatre, Zusammentreffen der Epidemien b. Menschen u. b. Thieren. DCCCLXIX. 174.
Leichenöffnung einer Frau, welche fast unmittelbar nach dem coit. sich selbst vergiftete. DCCCLXXIX. 327.
Leistenbruch, sich selbst überlassener, eingeklemmter. DCCCLXII 64.
Leopard, Jungenliebe des weiblichen. DCCCLXXII. 218.
Licht, Absorption durch farbige Mittel. DCCCLXXVI. 276.
Lithotritie in Persien schon lange gebräuchlich. DCCCLXXIV. 256.
Lombard, üb. Einfl. d. Gewerbe auf Entst. d. Lungens. DCCCLXXVI. 281.
Luft, Schädl. des Eintret. in d. Venen. DCCCLXXV 272.
Lungensucht, Einfl. d. Gewerbe auf Entst. der. DCCCLXXVI. 281.
Lungentuberkeln, üb. Natur. DCCCLXVIII. 160.
Luration des Oberarmkopfs nach hinten, späte Einricht. einer. DCCCLXVI. 121.
Lymphgefäße, Zustand derf. bei an Markschwamm der Hoden Verstorbenen. DCCCLXVI. 126.

M

Magenkrebs s. Venenkrankheit.
Magenpumpe, besondere Anwendung. DCCCLXXVII. 303.
Magnetismus s. Electricit. DCCCLXXIV. 241.
Majorca und Minorca, de la Marmora's naturhistorische Untersuchungen d. Inseln. DCCCLXXX. 346.
Marcet, üb. d. angebl. Einfluß d. Monds auf die Welt. DCCCLXXVIII. 305.
Markschwamm der Hoden, Zust. d. Lymphgefäße bei. DCCCLXVI. 126.
Marr s. Paillard.
Marx s. Paillard.
Mastdarm, Carcinom, über. DCCCLXX. 187. — über Blutungen und Schmerzen des. DCCCLXXV. 265.
Mastdarmbruch bei einem 20wöchentlichen Kinde. DCCCLXIV. 96.
Mastdarmstrictur, Kopfcongestion durch. DCCCLXXIX. 329.
Mastdarmverengerungen, Ursache, Sitz ꝛc. DCCCLXIX. 170.
Materia medica, Handb. d. DCCCLXI. 48.
Materia medica, Handbuch der. DCCCLXXVIII. 320.
Mateucci's Versuche über die Verdauung. DCCCLXVII. 129.
Maulwurf trägt sich Wintervorrath ein. DCCCLXI. 42.
Mayer, über die Bedeutung der fußförmigen Anhänge bei Rochen und Hayen. DCCCLXXVI. 273.
Mayo, Beitrag z. Physiologie d. Stimme. DCCCLXXX. 337.
Mayo, üb. Blut. u. Schmerzen des Mastdarms. DCCCLXXV. 265.
Medicin, Werk üb. DCCCLXXV. 272. — Encyclopädisches Wörterbuch der pract. DCCCLXVI. 128.
Medicinische Beiträge aus Java. DCCCLIX. 9. — Systeme ꝛc, Werk. DCCCLXIX. 175.
Medullarsarcom in den Bronchialdrüsen. DCCCLXXIII. 237.
Medusae, s. Quallen.
Membrana versicolor, in Thieraugen üb. DCCCLXIII. 72.
Menorrhagie und Metrorrhagie, diagnost. Unterschied. DCCCLXX. 191.
Metamorphose der Insecten, über. DCCCLXXVI. 287.
Meteorologie, üb. einige d. wichtigsten Thats. DCCCLXXV. 257.
Metrorrhagie, s. Menorrhagie.
Mineralwasser, Spanisches Werk über. DCCCLXI. 47.
Mistel, Bemerkungen über. DCCCLXX. 184.
Mißgeburt, merkwürdige. DCCCLXVIII. 154.
Mond, üb. d. angeblichen Einfl. des M. auf das Wetter. DCCCLXXVIII. 305.
Monsuns, s. Passatwinde.
Mott. Fall v. Aneurysm. d. art. subclav. dextra. DCCCLXV 105.
Monstrositäten einer Annelide. DCCCLXX. 184.
Montgomery üb. d. jezuweilige Vorkom. von Geistesstörung bei natürl. Geburt. DCCCLXVIII. 153.
Moose, Werk ü. Mailänd. DCCCLXXVIII. 319.
Mortalität, Einfl. d. Kornpreise auf. DCCCLXXI. 201.
Moulin, Nouveau traité des rétentions d'urine etc. DCCCLXXIV. 256.
Mudie, the feathered tribes of Great Britain. DCCCLXII. 63.
Müller, üb. die complementären Farben. DCCCLXXI. 200.
Murchison, Outline of the Geology of the Neighbourhood of Cheltenham. DCCCLXXV 271.
Muskelgewebe, Verfnöch. d. DCCCLXXVII. 302.
Muttermäler, Haarf. empf. DCCCLXXVII. 304.

N.

Nasengeschwülste üb. Abtrag. DCCCLXXVII. 300.
Naturgeschichte der Infusorien, Werk. DCCCLXVI. 175 —, medicin. DCCCLXXVI. 287. —, Werk. DCCCLXVII. 143. —, Werk über. DCCCLXXIV. 255.
Neapel, Häufigkeit der Phthisis in. DCCCLXVII. 144.
Nekrolog, Bennati's. DCCCLIX. 16. —, Coindet's. DCCCLXXIII. 240. —, Brandes's DCCCLXXV. 266.
Nerv, Beschaff. dess. n. Amput b. Tetanus. DCCCLXV. 112.
Nerven des Kopfs, Kupferwerk üb. DCCCLXV. 111. —, üb. Krankheiten und Verletzung. DCCCLXXII. 224.
Nervenantagonismus, über. DCCCLIX. 16.
Netzhaut, Beobb. üb. d. Sehvermögen d. DCCCLXX. 177.
Neurose, noch nicht beschriebene Art. DCCCLXIII. 80.
Nicol, über die Structur neuer und foss. Zapfenbäume. DCCCLIX. 1. DCCCLX. 17.
Norfolk, Geologie von. DCCCLXXIX. 335.
Notaris, de s. Balsamo.

O.

Oberarmkopf, nach hinten luxirter, spät eingerichtet DCCCLXVI. 121.
Ocean, Strömungen und Temperatur. DCCCLXXV. 262.
Ochse, Ueberlegung eines. DCCCLXV. 105.
Ohrenschmalzdrüsen, über Verletzung. DCCCLXXVIII. 313.
Optische und physiol. Erscheinung, üb. DCCCLXIX 168.
Orang = Utang, Beobachtung über. DCCCLXXVIII. 313.
Orbigny's Arbeiten auf einer Reise nach America. DCCCLXVIII. 151.
Orkane und Stürme in Westindien, üb. DCCCLLIX. 161.
Ornithorhynchen, lebendige Junge von. DCCCXIX. 10.

Owen, üb. die Jungen des Känguruh. DCCCLXXIII. 225.

P.

Paillard et Marx, Traité théorique etc. des blessures par armes de guerre. DCCCLXXIII. 240 ———, üb. Hypospadie. DCCCLIX. 15.
Paris, Katzen- und Hundeschlächtereien daselbst. DCCCLXIV. 89.
Pathostatik Wirtemberg's, Beitr. zu einer. DCCCLXIII. 73.
Passatwinde und Monsune. DCCCLXXV. 257.
Patrix, Philosophie thérapeutique etc. DCCCLXXIX. 336.
Pellagra, üb. ꝛc. DCCCLX. 31.
Perciwall, on the Disorders and Lamenesses of the Horse. DCCCLXXI. 208.
Perioſtoſen, ſ. Ueberbeine.
Perodicticus, neue Makiég. DCCCLXVIII. 153.
Peruaner, Schädel, ſ. Schädel.
Pferd, Krankh. deſſ., Werk. DCCCLXXI. 208.
Pflanzen, Keimen d., Verſſ. Edwards's. DCCCLXXIX. 329. —, üb. d. äuß. Bildung unvollk. DCCCLXXII. 209. —zu trocknen, beſ. Verf. DCCCLXVII. 138.
Pflanzenſäfte, Bewegung. DCCCLXIII. 65.
Phlebitis, ausgebreit. idiopath. geheilt. DCCCLXXVII. 304. —, Behandl. DCCCLXV. 112.
Phillips, üb. d. Function der Leber. DCCCLXXIX. 321.
Phonoſpasmie, über. DCCCLXIII. 80.
Phthiſis, Häufigkeit derſelben in Neapel. DCCCLXVII. 144.
Pilze, Beobachtungen. DCCCLXVIII. 145.
Pittakal, neuer Pflanzenſtoff. DCCCLXIX. 170.
Platin in Frankreich. DCCCLXVII. 138.
Plattfüße, Bemerkungen von Dupuytren. DCCCLX. 31. —, üb. DCCCLXXV. 272.
Plumularia, Beob., ſ. Sertularia.
Pneumonie, Heilm. DCCCLXIX 176. —, noch nicht beſchrieb Form. DCCCLXIII. 77.
Poggi, della idiacoroiride. DCCCLIX. 15.
Poilroux, Traité de médecine légale criminelle. DCCCLXIV. 96.
Porter, Amput. bei fortſchreit. Gangrän. DCCCLXXX. 348.
Pritchard, The Natural History of Animalcules etc. DCCCLXIX. 175.
Prout, Chemistry, Meteorology and the Function of Digestion considered with reference to Natural Theology. DCCCLX. 31.
Puls, Häufigkeit nach verſchiedenem Alter. DCCCLXXVI. 282.
Pulsſchlag der Taubſtummen bei Einwirk. von Wärme. DCCCLXVI. 122.

Q.

Quallen, Aufbewahrungsmittel entdeckt. DCCCLXVIII. 154.
Quetelet, über eine opt. und phyſiol. Erſcheinung. DCCCLXIX. 163.

R.

Ramadge, Consumption curable etc. DCCCLXXI. 207.
Ratten, außerordentliche Klugheit der. DCCCLXVII. 138. — Grauſamkeit und Gefräßigkeit. DCCCLXIV. 90. — Vermehrung. DCCCLXXIII. 233.
Redfield, üb. einige d. wichtigſten meteorol. Thatſachen. DCCCLXXV. 257.
— über die Orkane ꝛc. in Weſtindien. DCCCLXIX. 161.
Reproduction d. Cirrhipeden. DCCCLIX. 9.
Reptilien, Werk. DCCCLXXX. 352.
Rey, Sur la pathogénie de quelques affections de l'axe cerebro-spinal. DCCCLXV. 112. — Sur la pathologie de quelques affections de l'axe cerebro-spinal. DCCCLXXVII. 304.
Rieke, Beiträge zu einer Pathoſtatik Wirtemberg's. DCCCLXIII. 72.
Rive, de la, über Electricität u. ſ. w. DCCCLXXIV. 241.
Rückgratskrümmungen, Heilverf. Rognetta's. DCCCLXXIX. 336.
Rochen u. Hayen, üb. d. Bedeut. der fußförmigen Anhänge bei. DCCCLXXVI. 273.
Rognetta's Heilmethode friſcher Rückgratskrümmungen. DCCCLXXIX. 336.
Ross, Illustrations of the Mechanism of Parturition. DCCCLXVII. 144.
Royal Institution zu London, Schenkung an. DCCCLXX 184.
Rüſſelrobben ſ. Seeelephanten.
Runde, über einige Producte der Steinkohlendeſtillation. DCCCLXXIII. 231.
Rusca, Manuale dell' infermiere. DCCCLXIV. 95.

S.

Saamen, Keimen der, ſ. Keimen.
Sackwaſſerſucht des Unterleibs, merkwürd. Fall. DCCCLXXVI. 287.
Scalvanti, Balgabſceß des Gehirns. DCCCLXXX. 345.
Säugen der Cetaceen. DCCCLXVI. 121. — über künſtl. DCCCLXIV. 96.
Säuren ſ. Chlor.
— Kaltwaſſer als Unterſcheidungsmittel nicht flüchtiger. DCCCLXXIII. 234.
Salmen, über Carcinom des Maſtdarms. DCCCLXX. 187. — über Erweit. des Colon in Folge v. Maſtdarmverengerung. DCCCLXXII. 217. — über Kopfcongeſtionen von Stricture des Maſtdarms. DCCCLXXIX. 329. — über Urſache ꝛc. d. Maſtdarmverengerungen. DCCCLXIX. 169.
Saucerotte, Elémens d'Hist. naturelle DCCCLXVII. 143.
Säugdrüſen d. Cetaceen. DCCCLXIII. 73.
Schaambeinfuge, Zerreiß. d. DCCCLXIII. 80.
Schackos, über. DCCCLXI. 48.
Schädel, Hyperoſtoſe bei einem 1½ Jahr alten Kinde. DCCCLXXIV. 256.
— eingeb. Peruaner, üb. DCCCLXVIII. 154.
Schaf, angeborne Spalte der Wange, Euſt Röhre ꝛc. bei. DCCCLXIX 170.
Scharbock, Nutzen der Kartoffeln. DCCCLXXVI. 288.
Schildkröten, Zähigkeit, die Winterkälte im voraus z. ahnen DCCCLXXV 266.
Schlag auf die linke Inſracrbitalgegend, Folgen DCCCLXXVIII. 320.
Schwalben, merkwürdiger Inſtinkt der. DCCCLXII. 58.
Schwindſucht, über. DCCCLXXI. 207.
Sédillot, ſpäte Einricht. eines nach hinten lux. Oberarmkopfs. DCCCLXVI. 121.
Seeelephanten oder Rüſſelrobben, über. DCCCLXXVII. 298.
Seeſchlange, über die große Amerikaniſche. DCCCLXXIX 328.
Sertularia, Plumularia, Tubularia, Campanularia, Flustra, Ascidia, Beobacht. über. DCCCLXXVII 289.
Sierra Leone, Dünſte in. DCCCLXXII. 224.
Slaney, Outline of the smaller British Birds. DCCCLXI. 47.
Sommerville, on the connexion of the sciences. DCCCLIX. 15
Speichelfluß, Jodine, Heilm. DCCCLX. 32.
Speiſeröhrenabſceß, Fall von vermuthl. DCCCLXII. 57.
Spermatozoen, über. DCCCLXXI. 197.
Spießglanzoxyd, weißes, Heilmittel. DCCCLXIX. 176.
Spina bifida bei einer Erwachſenen. DCCCLXXIII 233.
Stachelſchwein, über d. Stacheln deſſelben. DCCCLXVIII. 148.
Staring, De Geologia patriae etc. DCCCLXXII 223.
Steinaufloſender Apparat, neuer chemiſch. machen. DCCCLXX. 190.
Steinkohlendeſtillation, üb. einige Producte derſ. DCCCLXXIII. 231.
Sterblichkeit unter d. Truppen in Indien. DCCCLXXIV. 249.
Stimme, Beitrag zur Phyſiologie der. DCCCLXXX. 337.
Stoeber, Manuel pratique d'Ophthalmologie. DCCCLXXX. 352.
Stokes, üb. e. bis jetzt noch nicht beſchrieb. Form v. Pneumonie. DCCCLXIII. 77.
Stricture des Maſtdarms, ſ. Maſtdarmſtrictur.
Stricturen, üb. eine neue Erweiterungsart der. DCCCLXV. 110.
Swainson, The ornithological drawings of Will. DCCCLXIV. 95.
Swan, on Diseases and Injuries of the nervs. DCCCLXXII. 224.
Sylvia, ſ. Hirundo.

T.

Taubstumme in Europa, Zahl derselben. DCCCLXXIV. 255.
— Pulsschlag, s. Pulsschlag.
Tetanus, Beschaffenheit des Nerven bei. DCCCLXV. 112.
— nach Brandwunden mit caries eines Rückenwirbels. DCCCLXXII. 224.
Tetracaulodon, neue Säugthiergattung. DCCCLXXI. 202.
The first part of a descriptive and illustrated catalogue of the Hunterian Physiological series etc. DCCCLXX. 191.
Thermometrischer Zustand der Erde, über. DCCCLXV. 97. DCCCLXVI. 113. DCCCLXVII. 131.
Theerausch, Fall von. DCCCLXVII. 144.
Thieraugen, über Membrana versicolor in. DCCCLXIII. 72.
Thiere, Jungenliebe. DCCCLXX. 183.
— Vers. an gewaltsf. getödt. DCCCLXXX. 339.
Thierkohlenpulver, Nutzen. DCCCLXXI. 208.
Tibia, über chronische Abscesse der. DCCCLXXVI. 283.
Tracheotomie bei Croup. DCCCLXIII. 79.
Tracheotomie, b. e. 11monatl. Kinde mit Glück gem. DCCCLXIX. 175.
Transactions of the medical Society in the state of New York DCCCLIX. 16.
— of the Natural History Society of Northumberland etc. DCCCLXVIII. 159.
Trilobiten, Bemerkungen üb. DCCCLXII. 49.
Tropfsteinhöhle in Würtemberg, zweite. DCCCLXXX. 346.
Truppen in Ind., Sterbl. d. DCCCLXXIV. 249.
Tuberkeln, über. DCCCLXXVII. 197.
Tubularia, Beobacht., s. Sertularia.

U.

Ueberbeine und Periostosen. Zertheilungsmittel. DCCCLXXIII. 240.
Unterbindung der art. carot. com. DCCCLXXIV. 256.
— der art. innominata. DCCCLXXI. 204.
— der carotis auf der v. Herzen entfernten Seite e. Aneurysm. DCCCLXIII. 74.
Unterleib, Sackwassersucht. DCCCLXXVI. 287.
Urin, Honiggeruch desselb. als Vorläuf. der Wassersf. nach Scharlach. DCCCLXVI. 128.
Uterus, Mangel bei einer 20jähr. Frau. DCCCLXXIV. 256.

V.

Vagina, vollständ. fehlende durch Operat. ersetzt. DCCCLXI. 41.
Vahl, Botaniker, Nachr. DCCCLXV. 105.
Venables, Fall von Speiseröhrenabsceß. DCCCLXII. 57.
Venen, Schädl. des Eintret. der Luft in. DCCCLXXV. 272.
Venenkrankheit und Magenkrebs, Fall. DCCCLXVIII. 158.
Verdauung, Versf. üb. DCCCLXVII. 129.
Vereiterung der Gelenkkapsel, sehr rasche. DCCCLXV. 112.
Vergiftung mit Chrompräparaten, über. DCCCLXX. 185. — mit Grünspan. DCCCLXXX. 352.
Vergiftungszufälle auf d. Genuß unreif. ꝛc. Wallnüsse. DCCCLXI. 48.
Vergleichende Anatomie, Catal. der Hunterschen Samml., Schrift. DCCCLXX. 191.
Verknöcherung des Muskelgewebes. DCCCLXXVII. 302.
Vibrirende Körper, üb. Attractionskraft derf. DCCCLXXI. 201.
Vigna, Manuale di materia medica. DCCCLXXVIII. 320.
Viscum album, s. Mistel.
Vögel, Abbildd. von. DCCCLXIV. 95. — Beob., d. Wanderungen derf. betreffend. DCCCLXVIII. 154. DCCCLXXVII. 297. — England's, Werk. DCCCLXII. 63. — Werk über kleinere britische. DCCCLXI. 47.
Vogelspinne, üb. DCCCLXI 42.
Voisin, de, Traité de Géognosie. DCCCLXXX. 351.

W.

Wachsthum der Bäume. DCCCLXIV. 87.
Wallnüsse, Vergiftungszuf. durch unreif. u. verdorb. DCCCLXI. 48.
Wangen, Eustach. Röhre ꝛc. b. e. Schaafe gespalten. DCCCLXIX. 170.
Wasserkopf, bes. Art Pneumonie und Tuberkelbild., Schrift. DCCCLXVIII. 160.
Wasserscheu bei einem 6jährigen Kinde. DCCCLXVIII. 160. — tödtl. nach dem Biß e. gesund. Hundes. DCCCLXVIII. 160.
Wassersucht d. Eihäute. DCCCLXXV. 270.
Wendt und Otto, amtl. Bericht über die Vers. d deutschen Naturforscher u. Aerzte. DCCCLXXVI. 287.
Westindien, s. Orkane.
Wetter, Einfluß des Mondes auf. DCCCLXXVIII. 305.
Wilgenroth, Versuche an gewaltsf. getödt. Thieren. DCCCLXXX. 339.
Winde, über. DCCCLXXV. 259.
Wirbelsäule, Werk über Patholog. einiger Krankheiten der. DCCCLXXVII. 304.
Wirbelthiere u. Wirbellose, Betrachtungen über den zwischen ihnen stattfindenden Gegensatz. DCCCLXXI. 193.
Wirbelwinde ꝛc., üb. DCCCLXXV. 260.
Wirtemberg's, Beitr. zu einer Pathostatik. DCCCLXIII. 73.
Wissenschaftlicher Congreß im südl. Frankr. DCCCLXXVIII. 314. — Congreß im nördl. Frankr., Nachr. DCCCLXXX. 346.
Woodward, Outline of the Geology of Norfolk. DCCCLXXIX. 335.
Würmer in dem Blute eines Knaben. DCCCLXXIII. 229.
Wüsten, über. DCCCLXXV. 266.
Wunden, Werk. DCCCLXXIII. 240.
Wundwerden der Brustwarzen, sicheres prophylact. DCCCLXVIII. 160.

Z.

Zähne, Anatomie u. Physiologie, Schrift. DCCCLXXVII. 303.
Zähnbigkeit einiger Landschnecken. DCCCLXXII. 216.
— der Katzen. DCCCLXXIV. 250.
Zahnen, über, Schrift. DCCCLXX. 192.
Zahnhöhlenblutung, heftige, nach Zahnausziehen. DCCCLXIII. 80.
Zange, zur Erleichterung des Zunähens nach Obductionen. DCCCLXII. 64.
Zapfenbäume, Structur neuer und fossiler. DCCCLIX. 1. DCCCLX. 17.
Zerreißung der Schaambeinfuge. DCCCLXIII. 80.
Zigeuner, Bemerk. über. DCCCLXI. 39.
Zwerchfellbruch, sehr großer. DCCCLXXVII. 304.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorier.

Nro. 859. (Nro. 1. des XL. Bandes.) **März 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Bemerkungen über die Structur neuer und fossiler Zapfenbäume.

Von Will. Nicol, Esq., Lector der Naturlehre ꝛc. (in der Wernerian Society am 14. December 1833 vorgelesen).

(Hierzu Fig. 1 — 14 der beigegebenen Tafel.)

„Die Structur neuer (recent) und fossiler Coniferen ist seit Kurzem sowohl auf dem Festlande, als auch in unserem Lande zu einem Gegenstande von sehr großem Interesse geworden. Während der letzten drei Jahre habe ich in verschiedenen Zeiträumen diesem Gegenstande einige Aufmerksamkeit zugewendet, und den von mir angestellten Untersuchungen zu Folge möchte es scheinen, daß noch viel zu thun übrig sey. Es finden sich in der Bildung sowohl neuer, als fossiler Coniferen mehrere Umstände, welche von denjenigen, die vor Kurzem über diesen Gegenstand geschrieben, gar nicht beachtet worden zu seyn scheinen, und die, wenn sie bekannt gewesen wären, den Schriftstellern die Mühe erspart hätten, auf wenige Exemplare fossilen Holzes Gattungen zu gründen, von denen man behauptete, daß sie von allen der neuen Coniferen verschieden seyen. Um sich darüber mit Sicherheit aussprechen zu können, ob eine fossile Conifere von irgend einem bekannten Exemplare der neuen Arten wesentlich verschieden sey, ist eine genaue Bekanntschaft wenigstens mit allen verschiedenen Zünften der neuen Coniferen erforderlich; und gleichwohl sind mehrere besondre fossile Gattungen von einem Manne angezeigt worden, welcher nur drei Scheiben von drei neuen Fichten, die sich wesentlich nicht von einander unterscheiden, und noch dazu sehr oberflächlich untersucht hat. Bevor ich jedoch versuche, die Puncte anzugeben, in welchen manche fossilen und neuen Coniferen übereinkommen, ist es wohl zweckmäßig, wenige Bemerkungen in Bezug auf die allgemeine Structur der letztern, so wie man sie sowohl bei Queer-, als Längendurchschnitten beobachtet, vorauszuschicken.

Bei dem Queerdurchschnitt zeigt der bei weitem größere Theil der Coniferen deutliche Jahrringe. Diese sind in ihrer relativen Breite oft sehr verschieden. Im Allgemeinen sind sie jedoch gegen den Mittelpunct hin am breitesten, und werden gegen den Umfang allmälig immer schmäler. Dieß kann man bei vielen Fichten (pine tribe) bemerken. Bei einem 80 Jahr alten angepflanzten Exemplar von Pinus sylvestris von Invercauld in Aberdeenshire, z. B., bemerkte man vom Mark aus in der Entfernung von einem Zoll nur vier Jahrringe. Halb so weit zwischen Mark und Oberfläche lagen innerhalb eines Zolls zehn Jahrringe, und nahe an der Oberfläche funfzehn in einem Zoll. Bei einem einheimischen Baume derselben Art von demselben Umfange, aber einem Alter von 160 Jahren, dessen Durchmesser genau so viel betrug, als wie bei'm andern, waren die relativen Breiten der Jahrringe auffallend verschieden. Der breiteste Ring an diesem Baume betrug nicht über einen Zehntelzoll; dahingegen bei dem andern der breiteste fast $\frac{3}{10}$ Zoll betrug. Von dem Marke einen Zoll weit lagen sechs und zwanzig Jahrringe. In dem Alter von 40 bis 52 Jahren nämlich lagen zwölf Ringe innerhalb eines Zoll; von 70 zu 86 Jahren sechzehn; von 105 bis 125 Jahren zwanzig, und von 130 bis 160 Jahren 30 Ringe in dem Raume eines Zolls. Aus diesen Messungen ist es klar, daß durch den ganzen Halbdurchmesser hindurch die breitesten Jahrringe des einheimischen Baums kaum doppelt so breit, als der schmälste waren; während bei dem angepflanzten Baume mehrere der breitesten Ringe über viermal so breit waren, als der schmälste. Da der Durchmesser dieser beiden Bäume gleich war, so mußte der einheimische langsamer und gleichförmiger gewachsen seyn, als der andre; und diese Gleichförmigkeit des Wachsthums ist, aller Wahrscheinlichkeit nach, der Hauptgrund der wohlbekannten größern Stärke der einheimischen Fichten in den Schottischen Hochlanden. Als ich die Unterschiede zwischen diesen beiden Bäumen bemerkte, wurde ich natürlich darauf geleitet, einige andre Individuen derselben Art zu untersuchen und ich fand bei allen dieselbe Beschaffenheit.

Ein auffallendes Beispiel der größern Stärke der einheimischen Schottischen Fichte (Pinus rubra) kam während des Bau's einer Brücke vor, welche vor wenig Jahren über den Donfluß, in der Nähe von Aberdeen, geführt wurde. Wegen des weichen Grundes hielt man es für nöthig, die Brücke auf dreißig Fuß langen Pfählen zu erbauen. Es wur-

den anfangs Stämme des besten Memelholzes angewendet, aber man fand bald, daß ihre Zähigkeit der Gewalt, mit welcher sie bis zu einer gewissen Tiefe einzerammt werden mußten, nicht hinreichend widerstand, obgleich ihre obern Enden stark mit eisernen Reifen verwahrt waren. Man nahm daher zu den einheimischen Kiefern der Forste von Brämar seine Zuflucht, und diese widerstanden der stärksten Gewalt des Rammels.

Ich habe angeführt, daß die Jahrringe in der Nähe des Marks im Allgemeinen breiter sind, als gegen den Umfang hin, aber bei manchen Arten, wie bei Pinus Larix, Juniperus communis etc., selbst bei fast walzenförmigen Stämmen, ist die Breite mehrerer Ringe an der einen Seite des Baums vielmals größer, als an der entgegengesetzten Seite. Zuweilen kommt noch hinzu, daß ein Ring, welcher auf der einen Seite beträchtlich breit ist, auf der andern so schmal wird, daß er ganz verschwindet, und daß mehrere Ringe an verschiedenen Theilen ihres Umfangs häufig sehr verschiedene Breiten annehmen. Juniperus communis zeigt diese Wellenlinien oft sehr zierlich.

Wo übrigens die Jahrringe der Coniferen irgend nur vorkommen, so sind sie immer durch deutliche Gränzlinien von einander getrennt, und, so weit meine Beobachtungen reichen, kommen sie bei allen wahren Kiefern, Tarbäumen, Wachholdern, Cypressen und Lebensbäumen vor; aber in der Zunft der Araucarien fehlen sie ganz und gar. Indeß habe ich freilich nur zwei von den vier bekannten Arten Araucaria, nämlich brasiliana und Cunninghami, gesehen. Diese haben bestimmt keine deutliche Jahrringe, und höchst wahrscheinlich trifft diese Bemerkung die beiden andern Arten ebenfalls mit. Das Exemplar von A. brasil., was ich besitze, und welches in diesem Lande wuchs, ist ein Stück eines sehr jungen Stamms; aber das Durchschnittsstück des andern, welches ich der Gefälligkeit des Dr. Greville verdanke, ist aus Moretonbai in Neuholland und hat fast vierzehn Zoll im Durchmesser. Unregelmäßige Kreise von nur sehr wenig verschiedener Färbung lassen sich durch die ganze Oberfläche bemerken, aber man sieht durchaus keine deutlichen Gränzlinien, welche die Jahresringe aller andern Tribus der Coniferen characterisiren. Da ich nicht Gelegenheit gehabt habe, eine der beiden Arten von Dammara zu untersuchen, so kann ich nicht sagen, ob sie Jahrringe haben, oder nicht. Ich mag mich deßhalb nicht auf eine Conjectur einlassen, sondern wünsche nur, daß man den Mangel der Jahrringe in der Tribus Araucaria beachten möge, da er uns zu erklären vermag, warum bei manchen fossilen Coniferen keine Jahrringe getroffen werden.

Außer dem Mangel der Jahrringe lassen sich bei den Araucarien noch andre unterscheidende Kennzeichen wahrnehmen, von denen zu sprechen ich jetzt Gelegenheit nehmen werde, und in Bezug auf die Jahrringe kann ich noch bemerken, daß sie bei sowohl in warmen, als in gemäßigten Ländern wachsenden Fichten, vorkommen. Ich habe sie bei verschiedenen Arten aus Ostindien, wie auch bei der langblättrigen Fichte Namens Cheir, von Fora, Gospoor gegenüber, bei der Nepal- und der Baltischen Fichte gesehen.

Betrachtet man ein in die Quere abgeschnittenes, gehörig dünnes Stück irgend eines Zapfengewächses mit einer gehörig vergrößernden Linse, so bemerkt man, daß das Gewebe netzförmig, und durch die ganze Pflanze hindurch außerordentlich ähnlich ist. Strahlen oder Linien von verschiedener Dicke scheinen sich vom Mark aus nach der Oberfläche zu verbreiten. Die dicksten derselben behalten oft eine geradlinige Richtung, aber mehrere der dünnern sind an manchen Stellen im Zickzack gebogen. Alle zusammen sind durch concentrische Linien oder Abtheilungen verbunden, welche eben auch bisweilen etwas in der Dicke verschieden sind. Die Maschen oder das Geflecht, welches dadurch entsteht, müssen demnach bisweilen ebenfalls in der Form etwas verschieden seyn. Wenn zwei oder mehrere Strahlinien gleichweit voneinanderstehend und fast gleich dick sind, so durchschneiden die concentrischen Linien sie fast unter rechten Winkeln; da aber der Abstand zwischen den concentrischen Linien im Allgemeinen größer ist, als die Entfernung zwischen den Strahlenlinien, wenigstens an der innern Seite jedes Jahrrings, so sind die Maschen oder Oeffnungen in der Richtung der Strahlen etwas gestreckt. Gegen die Mitte der Jahrringe werden die Maschen fast gleichseitig und gegen den äußern Rand der Ringe hin nähern sich die concentrischen Abtheilungen einander, wenn die Maschen in einer den Strahlen perpendikulären Richtung sich strecken. Diese Beschreibung paßt, wie man finden wird, auf viele Fichten, wenigstens dann, wenn sie ein immer gleichförmig langsames Wachsthum gehabt haben. In der Nähe des Marks, wo die Jahrringe im Allgemeinen breit sind und demnach der Vegetationsproceß rasch vor sich gegangen ist, bekommen die Maschen oft beträchtlich verschiedene Formen. Bisweilen sind sie fünf-, zuweilen sechseitig und manchmal von gar keiner bestimmten Gestalt. Bei manchen Fichten werden die Abtheilungen an ihren Durchschnittspuncten etwas breiter, besonders wenn die Scheibe von einer gewissen Dicke ist, welche eine fast sechsseitige Gestalt erzeugt, und bisweilen an einem Baume häufiger ist, als an dem andern, selbst derselben Art. Die vierseitige Form der Maschen ist, wie ich häufig beobachtet habe, bei mehrern der großen Americanischen öfter zu sehen, als bei mehrern der Europäischen Fichten derselben Art. Bei einem Exemplar der gemeinen Tanne (Pinus Abies), z. B., von bedeutendem Umfang, aus dem Forst von Brämar in Aberdeenshire, waren die Maschen, durch das ganze Durchschnittsstück hindurch, weit häufiger unregelmäßig als regelmäßig; dahingegen bei einem Baume derselben Art aus den Britischen Colonien in Nordamerica die regelmäßige vierseitige Form der Maschen eben so vorherrschend war, wie bei irgend einer von mir untersuchten Fichtenart. Wenn man eine vollkommene Kenntniß der Bildung irgend einer Holzart bekommen will, so ist ein einfaches Durchschnittsstück von geringem Umfang keineswegs genügend; und Mehrere von denen, welche neuerlich die Welt, in Bezug auf die Verschiedenheit zwischen fossilen und neuen Coniferen zu belehren versuchten, haben sich selbst nicht in Credit, die Welt aber in einigen Schaden gebracht, indem sie aus einem einfachen, und dabei noch unvollkommen genommenen Durchschnitte, Schlüsse ableiteten.

Bei manchen sowohl der Wachholder- als auch der Lebensbäume, herrscht sehr allgemein die vierseitige Gestalt der Maschen vor; aber vielleicht die größte Unregelmäßigkeit dieser Art läßt sich bei den Araucarien bemerken. Bei dieser Sippe sind die Maschen selten in einer Richtung viel größer als in der andern; aber selbst wenn sie sich der vierseitigen Form nähern, sind die Abtheilungen oft weniger geradlinig als bei vielen wahren Fichten, und die Maschen vom Mittelpunct nach der Oberfläche sind von gleichförmigerer Größe als bei irgend einer Fichte, indem der Vegetationsproceß keine regelmäßigen jährlichen Unterbrechungen erfahren hat.

Außer diesen Verschiedenheiten in der Gestalt u. s. w. der Maschen, findet sich bei den Araucarien noch eine Eigenthümlichkeit, welche ich bei keiner andern Art der Coniferen beobachtet habe. Diese Eigenthümlichkeit besteht in einer ungewöhnlichen Schwäche oder Mangel an Zähheit in den concentrischen Abtheilungen. Diese Schwäche ist so groß, daß es bei der größten Sorgfalt und mit dem schärfsten Instrument kaum möglich ist, ein Querstück von irgend beträchtlicher Größe abzuschneiden, ohne die Markstrahlen von

einander zu trennen. Will man sich auch nur ein sehr kleines Scheibchen mit den Strahlenräumen noch im Zusammenhang verschaffen, so muß man die Schneide des Instruments den Markstrahlen parallel aufsetzen, und sie in dieser Richtung hin fortdrücken; denn geschieht der Schnitt in diagonaler Richtung, welche im Allgemeinen, wenn man ein sehr feines Stück abschneiden will, die beste ist, so wird man finden, daß kaum zwei Strahlen aneinander hängen bleiben. Wir können daraus schließen, daß das Zimmerholz der Araucarien, wenn nämlich die ganze Art der von Moreton-Bai ähnlich ist, in Betreff verschiedener architectonischer Zwecke weit geringer ist, als das vieler wahren Fichten.

Vergleicht man die relative Breite der Abtheilungen mit der Größe der Maschen oder Löcher in einem Querdurchschnitt verschiedener Arten von Coniferen, so findet man einen sehr beträchtlichen Unterschied. Bei manchen, wie bei Pinus strobus, Pinus canadensis etc., nimmt die Holzsubstanz, welche die Abtheilungen bildet, einen viel kleineren Raum ein als die mittlern Maschen. Bei andern, z. B., Taxus baccata, nimmt die Holzsubstanz, welche die Abtheilungen bildet, einen größern Raum ein als die Maschen, und man weiß wohl, daß der Tarbaum vor jeder Fichtenart in der Stärke oder Zähheit den Vorzug verdient. Die fraglichen Unterschiede wird man bemerken, wenn man die erste und vierte Figur der Tafel betrachtet. Ich will noch bemerken, daß alle auf der Tafel gegebene Abbildungen der Durchschnittsstücke in der Größe dargestellt sind, wie sie sich mittelst einer doppelt convexen Granatlinse von fast $\frac{1}{10}$ Zoll Radius ausnahmen.

Die Querdurchschnitte der Coniferen haben so viel Aehnliches mit einander, daß es nicht ganz leicht ist, in jedem Falle eine Art von der andern zu unterscheiden, besonders in der Sippe der Fichten; aber das zartere Gewebe kann ein mit dem Gegenstande vertrautes Auge in den Stand setzen, die Wacholder- und Lebensbaumarten von den Fichten zu unterscheiden, und die unregelmäßige Gestalt der Maschen bei Salisburia und Araucaria kann einem als Zeichen dienen, um sie nicht allein von den Fichten, sondern auch von den Wacholdern und Lebensbäumen zu unterscheiden.

Neben der allgemein netzförmigen Bildung, wie man sie bei einem Querdurchschnitt beobachtet, erscheinen bei manchen wahren Fichten auch bisweilen kreisrunde Oeffnungen von bedeutenderer Größe als irgend eine der Maschen. Sie kommen oft vor bei Pinus strobus, P. sylvestris, P. abies und P. larix; aber bei Pinus picea, P. canadensis, P. cedrus, habe ich sie nicht beobachtet und eben so wenig habe ich sie bei den Wacholdern, Lebensbäumen, Cypressen, bei Salisburia und bei den Araucarien gesehen. Sie werden Lücken (lacunae) genannt, weil sie leer erscheinen, besonders wenn man sie an sehr dünnen Querschnitten betrachtet. Es sind längliche Röhren, in ihrer ganzen Länge mit dünnen häutigen Stoffen vollständig ausgefüllt, welche in verschiedenen Richtungen zu liegen scheinen. Wenn ein Längsschnitt durch den Mittelpunct einer dieser Röhren ihrer Axe parallel hindurchgeht, so lassen sich die darin enthaltenen Häute leicht bemerken.

Längsdurchschnitte. Die Zierlichkeit, welche das netzförmige Gewebe bei einem Querdurchschnitt mancher Zapfengewächse zeigt, muß die Aufmerksamkeit jedes Beobachters in Anspruch nehmen; aber besonders können wir bei einem Längsdurchschnitt, einem Radius parallel, den Mechanismus der Coniferen auf das Schönste sich entfalten sehen. Um jedoch einen solchen Schnitt auszuführen, ist oft auf gewisse Weise mit einigen Schwierigkeiten verknüpft, welche in den verschiedenen Graden der Härte an den entgegengesetzten Seiten jedes Jahrrings ihren Grund haben. Der Schnitt muß mit einem Radius parallel seyn. Er muß von fast gleichförmiger Dicke und weder zu dick noch zu dünn seyn. Ist er zu dick, so kommt die Structur der Theile nicht zu Tage und ist er zu dünn, so bleibt nur ein Schatten vom Ganzen übrig.

Ein solcher Durchschnitt, mit einer passend vergrößernden Linse betrachtet, zeigt die Länasgefäße mit ihren begränzenden Abtheilungen mit vollkommener Bestimmtheit. Die Gefäße sind im Allgemeinen an der innern Seite jedes Jahrrings am weitesten und nehmen in dieser Hinsicht gegen den äußern Rand hin allmälig ab. An dem letztern sind sie oft so eng, daß die Abtheilungen fast einander berühren. In manchen Theilen sind die Gefäße oft eine beträchtliche Strecke weit geradlinig, und in andern Theilen nehmen sie oft eine krummlinige Gestalt an und stoßen selbst zusammen oder kreuzen einander. In unregelmäßigen Zwischenräumen werden die Gefäße oft in rechten Winkeln, von Bündeln mehr oder weniger zahlreicher geraden Linien durchsetzt, und man kann oft sehen, wie diese sich ohne Unterbrechung durch einige Jahrringe hindurch erstrecken.

Bei jeder Art der Familie der Coniferen, mögen sie nun Jahrringe zeigen oder nicht, sind die Längsgefäße, wie man sie in dem Längsdurchschnitt parallel mit einem Radius sieht, an mehrern Stellen offenbar leer, aber an andern Stellen enthalten sie Gruppen mehr oder weniger zahlreicher Kreisstücken (objects). Diese Stücke oder Scheiben (discs), wie man sie nennen kann, sind bei verschiedenen Arten von verschiedenem Umfang, und in jedem Falle, wo Jahrringe vorhanden sind, sind sie immer an der innern Seite jedes Rings vom größten Durchmesser. Nach der äußern Seite hin werden sie kleiner, und wenn die Gefäße sehr eng werden, so verschwinden sie gemeiniglich. Die Scheiben sind oft vollkommen regelmäßige Kreise, besonders wenn sie in einer gewissen Entfernung voneinander liegen, aber bisweilen werden sie leicht elliptisch, besonders wenn sie nahe aneinander liegen und in solchen Fällen ist die Querare den Längsgefäßen fast parallel. Wenn die Scheiben sehr nahe aneinander sind, so werden die aneinanderstoßenden Flächen oft geradlinig, und sind sie groß, so ragen sie oft in die Abtheilnngen hinein und geben ihren Rändern eine wellenförmige Gestalt.

Diese Scheiben bestehen aus einer beträchtlichen Anzahl concentrischer Linien, welche immer, besonders an ihrem Umfange, sehr nahe aneinander gedrängt sind. Ein Raum am Mittelpunct enthält oft eine kreisförmige krumme Linie, von einer etwas breiten krummen Linie umgeben, welche bei manchen Holzarten eine elliptische Gestalt hat. Die Krümmen oder Linien gegen die Mitte hin, sind oft nicht ganz genau in derselben Ebene wie die gegen den äußern Rand hin, indem ihre Focalabstände etwas verschieden sind. Aber bei manchen Fichtenarten zeigt die ganze Scheibe eine schöne gleichförmige Vertheilung von krummen Linien vom Umfang nach dem Mittelpunct hin. Es ist unmöglich, das schöne Ansehen dieser Scheiben mit Worten zu beschreiben, wenn man sie unter gehöriger Beleuchtung, mittelst einer einfachen Linse, von rechter Vergrößerungskraft betrachtet. Figur 2 der Tafel giebt einen Begriff von ihrer Structur, so wie man sie bei Pinus strobus aus Nordamerica sieht; aber die kleinen Gruppen prismatischer Farben, wie man sie im Microscop sieht, können weder mittelst des Pinsels, noch mittelst des Grabstichels wiedergegeben werden.

Bei manchen Coniferen sind die Scheiben in den Gefäßen nur in einfache Reihen geordnet, bei andern liegen sie sowohl in doppelten, wie auch in einfachen Reihen. Sowohl bei Pinus sylvestris, P. abies, als auch bei den Wachholdern, Lebensbäumen und Cypressen habe ich nur einfache Reihen von Scheiben in jedem Gefäße bemerkt; aber bei Pinus strobus, P. canadensis, Taxodium disticha und bei den Araucarien aus Neuholland und Brasilien lassen sich oft sowohl doppelte als einfache Reihen wahrnehmen. Wenn in einem Gefäß bei Pinus strobus, P. canadensis, oder bei Taxodium disticha doppelte Reihen von Scheiben vorkommen, so liegen die Scheiben beider Reihen so, daß eine Linie von dem Mittelpuncte nach dem Umfange des Holzes durch eine jede in ihrem Mittelpuncte hindurchgehen würde, oder mit andern Worten, die Scheiben in einem Gefäße liegen nebeneinander und wechseln nie mit einander ab. Diese Anordnung ist in den Figuren (1—4 und 8—12) der Tafel dargestellt, und man behalte sie im Gedächtniß, denn es wird sich ergeben, daß bei den doppelten Scheibenreihen in den Araucarien eine (Fig. 13—16) sehr verschiedene Anordnung obwaltet. Auch ist noch ein anderer Grund, den Umstand zu beachten, nämlich die kühne Behauptung in Hrn. Witham's Treatise on the Structure of Fossil Trees, daß in den Gefäßen der neuen Coniferen, die Scheiben oder Felder (areolae), wie sie genannt werden, nur in einfachen Reihen vorkommen.

Ich habe gesagt, daß bei Taxodium disticha sowohl doppelte als einfache Reihen von Scheiben, denen bei Pinus strobus und

Pinus canadensis ähnlich, vorkommen; und dieß ist in Betreff des einen Stückes Holz, welches ich untersucht habe, vollkommen wahr. Das andere Stück des Holzes hat ein so ganz verschiedenes Ansehen, daß man es nicht für möglich halten sollte, daß beide zu demselben Stück Holz gehörten. Ob diese Eigenthümlichkeit allgemein oder nur ein zufälliger Umstand sey, vermag ich nicht zu bestimmen, da ich bis jetzt keine weitere Gelegenheit gehabt habe, ein anderes Stück derselben Holzart zu untersuchen. Das von mir untersuchte war in der Nähe von London gewachsen; der mittlere Durchmesser desselben beträgt ungefähr vier Zoll. Das Mark ist einem Ende des längsten Durchmessers beträchtlich näher, als dem andern. Ungefähr zwei Dritttheile des Queerdurchschnitts sind von etwas dunkler Rahmfarbe. Ein Raum, von ungefähr einem Zoll im Durchmesser, mit dem Mark in der Mitte, ist von kastanienbrauner Farbe; das Uebrige ist etwas heller, oder dunkeler holzbraun. Nun zeigt der ganze blasse Theil des Holzes bei dem Längsdurchschnitt, parallel einem Radius, doppelte und einfache Reihen von Scheiben, ähnlich denen bei Pinus strobus, (s. Fig. 1—4 der Tafel); aber durch den ganzen dunklern Theil sind die Scheiben, welche nur in einzelnen Reihen vorkommen, so sehr dunkel, daß die concentrischen Linien kaum gesehen werden können. Weniger Flecken von Scheiben kommen bei diesem als bei dem blässern Theile vor; und selbst, wo sie vorkommen, liegen die einzelnen Scheiben immer in einer größern Entfernung von einander. Außer der Ungleichheit der Scheiben enthalten die Längsgefäße durch das dunklere Stück des Holzes hindurch zahlreiche Linien oder Fasern, welche einander fast in rechten Winkeln kreuzen, aber zu den Abtheilungen fast unter einem Winkel von ungefähr 45° geneigt sind, wovon sich bei dem blassen Stück des Holzes nicht die geringste Spur findet. Diese Linien haben oft die Gestalt eines Andreaskreuzes, besonders, wenn sie durch die Scheiben gehen. Durchschnitte sowohl von dem blassen, als dem dunkeln Theile dieses merkwürdigen Holzstücks sind auf der Tafel abgebildet, und sie werden von den respectiven Unterschieden eine bessere Vorstellung geben, als dieß durch Worte geschehen kann, aber beide weichen nicht sehr von der Wirklichkeit ab, wie man an den Durchschnitten selbst sieht, wenn man sich einer kräftigen Linse bedient.

Der concentrische Längsdurchschnitt des dunkeln Theils des Holzes zeigt in den Gefäßen sich kreuzende Fasern, denen ähnlich, welche in dem einem Radius parallelen Schnitt vorkommen; und sowohl in dem dunkeln als in dem blassen Theile des Holzes haben die Abtheilungen der Gefäße bei einem concentrischen Durchschnitt Ausbreitungen oder Oeffnungen, welche einander ähnlich sind.

Auch läßt sich in den Queerdurchschnitten beider Theile dieses Holzes eine Verschiedenheit bemerken. In dem blassen Theile sind die Maschen beträchtlich größer als in dem dunkeln Theile, und der dunkle Theil ist beträchtlich härter und fester, als der blasse Theil. Es wäre interessant zu untersuchen, ob unter den großen und ausgewachsenen Bäumen in Amerika, Taxodium disticha ein dem oben beschriebenen, ähnliches Ansehen zeigt. Dieser Baum wächst in einigen der mehr südlichen Staaten, und ist, meines Wissens, nie in dieses Land eingeführt worden. Man muß daher hoffen, daß einige der zahlreichen wissenschaftlich gebildeten Männer in Amerika ihn in beiden Rücksichten untersuchen, und die Welt mit den Erfolgen ihrer Nachforschungen beglücken mögen.

Wenn ich nach den wenigen Längsdurchschnitten, welche ich genommen, urtheilen darf, so enthält Taxus baccata Scheiben nur in einzelne Reihen geordnet. Sie sind kleiner und selbst dunkler, als diejenigen, welche bei Taxodium disticha auf der dunkeln Seite liegen. Sie zeigen kaum deutliche concentrische Curven, jedoch mag dieß wohl von der Schwierigkeit kommen, hinreichend dünne Scheiben zu schneiden. Wie bei den andern Coniferen, kommen sie in Gruppen vor, aber die einzelnen Scheiben sind immer von einander getrennt; und, wie bei andern Coniferen, ist an vielen Theilen eines Durchschnitts keine Scheibe zu sehen. Die Längsgefäße sind so eng, daß die Abtheilungen, wenigstens an manchen Theilen, einander fast berühren. Die Abtheilungen bestehen aus sehr kleinen Parallellinien, und in den Gefäßen bemerkt man viele deutliche Queerlinien, die denen an dem dunkeln Theile von Taxodium disticha etwas ähnlich sind. Bei dem Taxbaum aber liegen diese Linien in einer Richtung fast parallel den Seiten der Abtheilungen. Sie kreuzen einander kaum je, und wenn sie aufeinander stoßen, so geschieht dieß nur an ihren Enden, wo sie ein einem sehr spitzen V, in horizontaler Richtung liegend >, ähnliches Ansehen hervorbringen. An vielen Stellen sind die Linien ganz parallel. Bei dem concentrischen Durchschnitt von Taxus baccata zeigen die Abtheilungen der Gefäße bisweilen linsenförmige Ausbreitungen, in welchen zwei, drei oder vier fast elliptische Oeffnungen sind, die mit denen an dem dunklern Theile von Taxodium disticha einige Aehnlichkeit haben. Wie sich dieß in verschiedenen Durchschnitten von Taxus baccata ansieht, zeigt sich auf unserer Tafel.

Salisburia adiantifolia, welche in der Gestalt ihrer Blätter so sehr von allen Fichten verschieden ist, zeigt auch einige Unterschiede in der Bildung ihres Holzes. Die Jahrringe sind nicht deutlich geschieden, wie bei den meisten Fichten, und obgleich die allgemeine Gestalt der Maschen vierseitig ist, so sind sie doch oft sehr unregelmäßig und von verschiedener Größe. Bei den Längsdurchschnitten sind die Gefäße, obgleich in der Weite etwas verschieden, mehr geradlinig als bei den meisten Fichten, auch laufen sie selten oder auch nie in einander. Die Scheiben kommen nicht so viel in Gruppen vor, wie bei den meisten Fichten, da sie auf einen größern Umfang und gleichförmiger vertheilt sind. An dem kleinen Stück Holz, welches ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, kamen sie nur in einfachen Reihen vor. Die Abtheilungen beider Längsdurchschnitte zeigen die faserige Structur sehr deutlich, und bei denen des concentrischen Durchschnitts kommen zahlreiche kurze Räume vor, welche selten mehr als zwei Oeffnungen enthalten. Ich hätte gewünscht, von den Durchschnitten dieses Holzes Kupfer liefern zu können, aber ich hatte keine Zeit übrig, die Zeichnungen fertig zu machen.

Wenn man passende Durchschnitte der Araucarien mit gehöriger Sorgfalt untersucht, so findet man, daß ihr Ansehen sich noch mehr unterscheidet, als das der Salisburia von dem übrigen Theil der Coniferen. Der Mangel regelmäßiger Jahrringe ist ein hinlänglich characteristischer Unterschied bei dem Queerdurchschnitt, und die Gestalt und Anordnung der Scheiben ist für den Längsdurchschnitt eben so unterscheidend. Bei dem Längsdurchschnitt der Araucarien, dem Halbmesser parallel, sind oft Gruppen von Scheiben, sowohl in einfachen als doppelten Reihen geordnet, zu bemerken. In manchen Theilen sind die Gruppen zahlreicher als in andern, und oft kann man da, wo keine Gruppen vorkommen, eine einzelne Reihe bemerken, die aus nur wenigen Scheiben besteht. Es ist außerdem noch eine Eigenthümlichkeit an den einfachen Reihen der Scheiben zu bemerken, welche allein die Araucarien von allen andern Sippen der Coniferen unterscheiden würde. In den Reihen der Araucarien liegen die Scheiben immer nahe an und in gleicher Entfernung von einander, und jede Reihe, so weit sie auch reichen möge, endigt an ihren beiden Enden plötzlich. Bei mehrern der einfachen Reihen sind die Scheiben, obgleich nahe an einander, doch ganz getrennt und vollkommen regelmäßige Kreise; aber es kommt bisweilen vor, daß die Scheiben wie zusammengepreßt erscheinen, wo sie dann etwas elliptisch werden.

Bei den Araucarien sind die Scheiben, besonders die in den einfachen Reihen, größer und weit deutlicher, als bei dem Taxbaume, aber sie sind kleiner und von gleichförmigerer Größe, als bei irgend einer der wahren Fichten. Die concentrischen Kreise, aus denen sie bestehen, sind oft sehr deutlich, und gewähren, bei gehöriger Vergrößerung, ein sehr schönes Ansehen; aber das bei weitem characteristischste Kennzeichen der Scheiben der Araucarien läßt sich bei den doppelten Reihen bemerken. Bei den Fichten liegen die Scheiben in allen Doppelreihen, wie bereits bemerkt, immer neben einander; dahingegen bei den Araucarien die Scheiben in den Doppelreihen immer mit einander abwechseln. Diese abwechselnde Lage der Scheiben in den Doppelreihen hat die an den Umfang jeder Scheibe stoßenden Theile sehr auffallend verändert. Anstatt kreisrund zu seyn, sind die nahliegenden Theile geradlinig geworden, wodurch jede Scheibe zum Theil vielseitig geworden ist, und überall, wo die Scheiben in einer Reihe einander eben so nahe sind, als die in den beiden Reihen, da sind die aneinander stoßenden Theile oft auch deutlich geradlinig, so daß jede Scheibe in vier Sechstheilen ihres

Umfangs geradlinig ist, und nur zwei Sechstheile die kreisrunde Gestalt behalten. Die Scheiben in den Doppelreihen der Araucarien sind daher zum Theil kreisrund und zum Theil vielseitig und der vielseitige Theil besteht deutlich aus vier Seiten.

Die vielseitige Form, welche diese Scheiben theilweise angenommen haben, liefert ein schlagendes Beispiel von den Wirkungen entgegengesetzter Kräfte, welche bei dem Vegetationsproceß gegenseitig gegen einander wirken; und es läßt sich fast gar nicht zweifeln, daß, wenn bei irgend einem Baume drei- oder vierfache Reihen von Scheiben auf dieselbe Weise geordnet vorkämen, wie die in den Doppelreihen der Araucarie, wir eine Reihe von regelmäßigen Sechsecken erhalten würden, welche genauer bestimmt wäre, als irgend eine von denen, die man bis jetzt bei fossilen Coniferen gesehen hat. Ob aber eine solche Anordnung in irgend einem lebenden Baume vorkomme, kann nicht eher bestimmt werden, als bis die Structur aller Coniferen untersucht ist. Daß eine der oben beschriebenen ähnliche Bildung bei allen Araucarien sich finden werde, ist höchst wahrscheinlich; aber noch bleiben die Dammara und Callitris zu untersuchen übrig, und es können wohl noch andere Tribus gefunden werden, welche bis jetzt den Untersuchungen der Botaniker entgangen sind.

(Schluß folgt.)

Die Reproduction der Cirrhipeden

ist, wie Hr. Gray (Sitzung der Zoolog. Society v. 23. Julius 1833) zu Folge seiner Beobachtungen des Balanus Cranchii, *Leach*, bemerkt, ovovivipar. Wenn er die früher in Spiritus aufbewahrten, an dem Körper des erwachsenen Thiers klebenden Eier, unter Wasser öffnete, so fand er, daß jedes ein vollkommen ausgebildetes Thier enthielt, welches fast das ganze Ei ausfüllte. Die Gestalt des Jungen ist zu dieser Zeit seines Lebens eiförmig, oben etwas dünner, an der Spitze abgestutzt und gewimpert: es hat längs den Seiten drei Paar Arme, und die Basis jedes Arms besteht aus zwei Gliedern; das untere Armpaar hat nur einen verlängerten Fortsatz, aber jedes der beiden obern besitzt zwei spindelförmige, dicke, gegliederte und gewimperte Fortsätze, ähnlich denen am vordern Theile des vollkommenen Thiers, aber weniger langgestreckt. Von dem Erwachsenen unterscheidet es sich besonders durch die geringere Anzahl von Füßen und die mindere Entwickelung des hintern Theils. Auch hat es keine Schaale, welche sich wahrscheinlich nicht eher bildet, als bis das junge Thier fixirt wird.

Bei sehr kleinen festsitzenden Exemplaren der gemeinen Entenmuschel ist die Schale etwas weich, durchsichtig und hornfarbig.

Durch den Mangel der Schaale in dem Eie, erhält der Beweis noch mehr Stärke, daß die Cirrhipeden den Crustaceen näher verwandt seyen, als die Mollusken; denn bei der letztern Classe ist der Fötus schon in einer sehr frühen Zeit seines Embryolebens mit einer Schaale versehen. Daß man bei dem jungen Thier eine geringere Zahl von Armen antrifft, als bei den Alten, dieß entspricht dem, was man bei mehrern Branchiopoden beobachtet hat. Eine ähnliche Thatsache ist, als bei Lernaea vorkommend, auch von Dr. v. Nordmann angeführt worden.

Wie Hr. G. selbst bemerkt, stimmen seine Beobachtungen nicht mit denen des Hrn. J. V. Thompson, in der 4. Abhandlung von dessen Zoological Researches überein. Dort wird der junge, $\frac{1}{10}$ Zoll lange Balanus als ein frei schwimmendes Thier beschrieben, welches in seiner allgemeinen Gestalt einem Cyclops gleiche und gestielte Augen besitze; es werfe zu dieser Zeit seine einer zweischaaligen Muschel ähnliche Hülle zugleich mit dem größern Theile des schwarzen Färbestoffs der Augen ab, setze sich fest und bedecke sich mit kalkartiger Masse, und verwandle sich dann in eine junge Entenmuschel, wie sie Pennant als Balanus pusillus beschreibt, indem zugleich die Arme das gewöhnliche gewimperte Ansehen erhalten. Bei Hrn. G's Jungen dagegen ist die allgemeine Gestalt wie bei den Erwachsenen, die Arme sind schon in dem Eie gewimpert, und ihre ganze Länge beträgt nicht ganz $\frac{1}{70}$ Zoll. Und es ist auch gar nicht ungewöhnlich, den Balanus von dieser Länge befestigt zu finden.

Wie Hr. G. bemerkt, will er auch bei der Untersuchung von Eiern, wie man sie um die Basis der Thiere von Pentalasmis, *Leach* und Otion, *ejusd.* findet, Andeutungen von Jungen, die den Erwachsenen ähnlich waren, gefunden haben. Allein sie waren noch zu klein, als daß er sie genau hätte beschreiben können. (Dr. *Brewster's* Lond. and Edinb. Philos. Magaz. and Journ. of Sciences Jan. 1834.)

Miscellen.

Zwei junge Ornithorynchen sind von Hrn. Dr. Weatherhead der Zoological Society zu London vorgezeigt worden; der eine Ornithorynchus sehr jung und klein, der andere etwas größer, und die Nachkommen einer Mutter, welche in der Gefangenschaft starb; der Balg dieses Weibchens wurde ebenfalls der Versammlung vorgelegt, in dem die Säugedrüsen gut erhalten waren. Die Jungen waren nackt, mit weichem Schnabel, und, so weit oberflächliche Untersuchung zu schließen gestattet, beseitigen sie die Vorstellung, als würden sie aus Eiern ausgebrütet.

Das Kreosotwasser wird von J. Müller im ersten Hefte seines „Archivs" zur Aufbewahrung kleinerer Gehirn- und Rückenmarkstheile für die Fälle empfohlen, wo man langwierige und feine Untersuchungen an diesen Theilen zu machen hat, weil durch das Kreosotwasser die Substanz des Gehirns conservirt, aber nicht im Geringsten verändert wird und biegsam bleibt.

Heilkunde.

Einige medicinische Beiträge aus Java.

Von S. L. Heymann, Officier van Gesondheit II. Klasse.

(Aus einem Schreiben desselben an den Herausgeber d. d. Samerang den 1. November 1833.)

„Ew. viel gelesene Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde, belehren auch das medicinische Publikum in den heißen Zonen der freundlichen Insel Java, auf der auch ich bereits fünf Jahre, im Dienste Sr. Majestät des Königs von Holland, glücklich verlebt habe.

In No. 18. des dreißigsten Bandes vom Monat Juni 1831 ist ein Fall von gänzlicher Abwesenheit des kleinen Gehirns, der hintern Wurzeln und der Vorragung des Gehirns, bei einem jungen Mädchen, welches in seinem eilften Jahre starb, von Herrn Combette, mitgetheilt, der mich veranlaßt, Ew. Hochwohlgeboren einen ähnlichen Fall der Art vorzulegen, den ich hier in Indien zu beobachten Gelegenheit hatte. — Gleichzeitig werde ich so frei seyn, Ew. noch einige andere medicinische Denkwürdigkeiten, aus meinen eignen, hier zu Lande, gemachten Erfahrungen, mitzutheilen:

Margarethe B: von einem cachectisch-hypochondrischen europäischen Vater gezeugt, und einer schlanken und wohlgemuthen Frau (entsprossen von einem europäischen Vater und einer javanischen Mutter) geboren, war in einem Alter von 8 Monaten, ein vollkommen gesundes, und dem äußern Ansehn nach, gut beschaffenes gelbbraunes Kind, bei dem alle Geisteskräfte, eben so, wie bei andern Kindern dieses Alters, sich zu entwickeln anfingen. Margarethens Bruder, der zwei Jahre früher, als sie, das Licht der Welt erblickt hatte, war, nach der Erzählung der Eltern, an Convulsionen gestorben. Bis zum ersten Lebensjahre schien die organische Bildung der kleinen Margarethe in ihrem ganzen Umfange normal vorwärts zu schreiten, obwohl sie wenig Neigung zum Spielen zeigte. Nichtsdestoweniger lachte sie, wenn man sie lächelnd ansprach, zeigte selbst Gefühl von Schaam, Freude und Verdruß. Sie konnte noch nicht laufen, sprach jedoch die Sylben „Ma — Pa —" deutlich hörbar aus. Je älter inzwischen dieß Kind ward, destomehr blieb es in der Geistesentwickelung zurück, und war in

der Körperbildung an Größe und Dicke aller Theile, den meisten Kindern dieses Alters überwachsen. Weil Margarethe in ihrem zweiten Lebensjahre noch nicht auf den Füßen stehen, und durchaus nicht sprechen konnte, ja selbst die früher artikulirten Töne von Ma — und Pa — vergessen zu haben schien, wurde meine Hülfe angerufen.

Das äußere Ansehen des Kindes hatte damals etwas Auffallendes, was bei dem ersten Blicke die Aufmerksamkeit eines jeden Beobachters auf sich ziehen mußte. Die Stirne war sehr klein und beinahe spitz gebildet, der Vorderkopf ging steil aufwärts in die Höhe, während der Hinterkopf, gleichsam in einem rechten Winkel, senkrecht sich nach abwärts neigte. Die protuberantia occipitalis externa war kaum zu fühlen. Der Haarwuchs war außerordentlich stark. Das Auge der kleinen Patientin war starr, trocken und trübe. Die Thränenfeuchtigkeit war sehr sparsam. Ihr Blick war stier und freudenleer, und schien ein tiefes inneres Leiden zu verkünden. Sie machte selten den Mund zu, litt oft an Zahnschmerzen und angeschwollnen Halsdrüsen. Auch die parotis war dann meistens hart und schmerzhaft. Die Zunge war dick, wie aufgeschwollen, jedoch nicht belegt. Meistens war ein Speichelfluß zugegen, der inzwischen die Kranke wenig zu belästigen schien. Sie hatte beinahe alle ihre Zähne und sie mit denselben Beschwerden, wie andre Kinder, bekommen. Sie konnte den ganzen Tag über essen. — Sie litt an einem Fluor albus, der sie zur Onanie reizte. Arme und Beine hingen ihr schlaff am Leibe herab, und sie schien beinahe kein Glied ihres Körpers in ihrer Gewalt zu haben. Die Mutter glaubte außerdem bei jeder Gelenkbewegung von Zeit zu Zeit ein Knarren gehört zu haben. Das Kind war, seinen Jahren gemäß, sehr groß, dick, jedoch cachektisch. Die Hautausdünstung war meistens vermehrt, und der Schweiß hatte einen mehr oder weniger widerlich süßen Geruch. Die Stuhl- und Urinauslerungen waren natürlich, — und der Schlaf meistentheils ohne Störung.

Später lernte das Kind zwar gehen, allein sein Gang war schleppend. Die Wirbelsäule war mehr, als gewöhnlich gekrümmt, — das Becken stark inclinirt.

Je älter die Kranke wurde, desto unverträglicher war sie im Umgange mit andern Kindern. Sie schlug dieselben, ohne die mindeste Anreizung. Oft warf sie sich, ohne Ursache, auf die Erde nieder, und schrie, wie ein wildes Thier, ohne Thränen zu vergießen. — Sie vergaß schnell, war furchtsam, und zeigte ein Gefühl von Liebe und Dankbarkeit gegen ihre Aufwärterin. Bei ihrer Mutter war sie gerne — ihren Vater wollte sie niemals kennen lernen.

Im Monat März 1833 stellte sich eine Luxation des rechten Schenkels nach hinten und oben bei ihr ein, die sich mit leichter Mühe einrichten ließ. Rückfälle von Luxationen lassen sich wohl vermuthen, sind inzwischen noch nicht wieder erfolgt.

Von dieser Zeit an ist das Kind außerordentlich traurig geworden, lacht nie mehr, und das früher dagewesene Gefühl von Schaam hat sich ganz und gar verloren. Dieses unglückliche Mädchen lebt bis auf den heutigen Tag noch, und hat ein Alter von beinahe sechs Jahren erreicht.

Aus der Uebereinstimmung der meisten Symptome mit denjenigen in der vom Hrn. Cambette erzählten Krankengeschichte, wie auch aus dem sonderbaren Baue des Schädels, dürfte man vielleicht schließen, daß auch hier das kleine Gehirn fehle, und vielleicht noch Desorganisationen des großen Gehirns stattfinden mögen, und daß darum auch dieser Fall, leider! zu den hoffnungslosen zu rechnen seyn dürfte, der mit dem Tode endigen wird.

Bemerkenswerth ist es, daß die kleine Margarethe noch eine Schwester von drei Jahren besitzt, die fehlerfrei gebaut, niemals krank gewesen ist, und sowohl physisch, als psychisch sich einer vollkommnen Gesundheit erfreut." (Gewiß wird der Hr. Einsender nicht unterlassen, im Fall des Todes des Kindes eine sorgsame anatomische Untersuchung vorzunehmen. F.)

Ein Fall von atresia ani.

„Den 20. October 1829 wurde mir ein Kind, männlichen Geschlechts, zwei Tage alt, von javanischen Eltern gezeugt, in meine Wohnung gebracht, mit der Bitte, wo möglich, Hülfe zu leisten, da, aller bisher, nach inländischer Sitte, angewandten Mittel und Zauberkünste ungeachtet, das Kind weder Stuhl-, noch Urinauslerung gehabt habe. Die Bauchmuskeln spannten von Zeit zu Zeit alle ihre Kräfte an, die fehlenden Excretionen zu befördern, jedoch vergebens. Das Gesicht des Kindes war aufgedrungen, die Stirne heiß anzufühlen, — der Mund war trocken, — Puls- und Herzschläge waren unzählbar. Der Leib war stark aufgetrieben, ohne daß man etwa Fluctuation hätte bemerken können. Der Ueberrest des funiculus umbilicalis war noch nicht abgefallen. Bei einer selbst leisen Berührung des Bauchs, vorzugsweise in der regio hypochondriaca dextra, epigastrica und pubis, gab das Kind Zeichen des heftigsten Schmerzes zu erkennen. Das praeputium bedeckte die glans penis vollkommen, und sonderte viel Schleim ab. Das orificium urethrae war entzündet. Die Testikel waren im Scrotum fühlbar. Der anus fehlte; die Stelle des orificii ani war durch eine kleine Vertiefung bezeichnet. Die Epidermis schien mit der membrana mucosa des intestini recti verwachsen zu seyn. Der Schlaf des Kindes war unruhig; es schrie meistens Tag und Nacht durch. Seine Stimme war schwach. — Es nahm die Brust der Mutter mit vieler Begierde, und schien im Saugen Linderung seiner Leiden zu finden. Die genossene Milch wurde inzwischen meistentheils wieder ausgebrochen. — Die Füße fühlten sich kalt und ödematös an. — Uebrigens war der neugeborne Kranke, nach allen vorhandenen Kennzeichen, ein fructus maturus.

Nachdem durch einen Kreuzschnitt an bemeldeter Stelle, und durch das Wegnehmen der vier kleinen, dadurch gebildeten, Hautlappen, ein anus artificialis angelegt worden war, erfolgte mit Hülfe eines Klystirs aus einem schwachen infusum florum chamomill. mit Oel eine reichliche Entleerung von Meconium, doch ohne Urinsecretion. Nach dem vorausgegangenen Gebrauche einer geringen Quantität Honig mit einem Scrupel oleum Ricini und eines lauwarmen Bades, wurde der Catheter, jedoch ohne Erfolg, in die Harnröhre gebracht. Die Klystire und das warme Bad wurden wiederholt, es erfolgten auch noch zwei Stuhlausleerungen, inzwischen ohne die geringste merkbare Erleichterung des Allgemeinbefindens.

In der Nacht vom 20. auf den 21. October schlief das Kind in den Morgenstunden ein, und hatte bei'm Erwachen einen natürlichen Stuhlgang gehabt, — auch kam es den Eltern vor, als seye zu gleicher Zeit etwas Urin aus der Harnröhre getröpfelt. Allein von nun an waren auch alle Versuche zur Hervorbringung einer nochmaligen Darm- oder Urinauslerung fruchtlos. Gegen den Abend stellte sich Miserere ein, und noch in derselben Nacht, vom 21. auf den 22. October, starb der kleine Patient.

Die sectio cadaveris wurde vier Stunden nach dem Absterben des Kindes vorgenommen, und zeigte die folgenden Abnormitäten: Der ganze tractus intestinorum war an verschiedenen Stellen brandig geworden. In der Mundhöhle waren Schwämmchen sichtbar. Die Hämorrhoidalgefäße strotzen von Blut. Das intestinum rectum enthielt noch etwas Meconium. Die Leber hatte eine in's Dunkelbraune spielende Farbe. Ihr Parenchym war sehr mürbe; — der lobus sinister und quadratus enthielten äußerdem viele Tuberkeln. Die Gallenblase war klein, so daß sie die fossa longitudinalis dextra nur theilweise ausfüllte, und die in ihr enthaltene Galle war schwarz und dick. Der ductus choledochus war für die feinste Sonde unzugänglich. Die Milz war groß, wie aufgeblasen, hatte eine braunschwarze Farbe und ihr Parenchym war sehr mürbe; auch war sie nicht von Tuberkeln frei. Die Nieren, und in'sbesondre die Nebennieren, waren groß, die tubuli urinieri waren mit Urin überfüllt. Die Harnblase enthielt gleichfalls viel stinkenden Urin, und ihre Schleimhaut war entzündet. Die ganze Urethra hatte eine in's Livide spielende Farbe, und zeigte vorzugsweise in ihrem Bulbus Unebenheiten, die von stark entwickelten Schleimbüschen herrührten.

Andere bemerkenswerthe Abweichungen konnten übrigens nicht weiter aufgefunden werden."

Ueber den Einfluß der Lebensweise und Beschäftigung auf die Körpergröße bei verschiedenen Menschenclassen.

Von J. Black.

„Die Beobachtung, daß Leute von gleicher körperlicher Beschäftigung in der Regel auch eine gleiche körperliche Entwicklung zeigen, veranlaßte mich, Vergleichung zwischen einigen Classen anzustellen, welche von ihrer frühesten Jugend an auf verschiedene Weise aufgezogen und beschäftigt waren, aber in einer und derselben Gegend wohnen und welche sich übrigens in Hinsicht ihres Verdienstes ziemlich gleich stehen, und daher eine gleiche Nahrung genießen. Die beiden Classen, welche ich hierzu wählte, sind Baumwollenspinner und Bleicher von Kattunwaaren, wobei ich zur Vergleichung noch eine gleiche Anzahl Soldaten untersuchte, welche den verschiedensten äußern Einwirkungen ausgesetzt waren und sich daher körperlich ungemein ausgebildet hatten.

Die Haupteinflüsse, welchen die genannten Classen ausgesetzt sind, sind folgende: Die Spinner, welche untersucht worden, waren sämmtlich, mit zwei Ausnahmen, seit ihrer Kindheit in den Kattunmanufacturen, indem sie vom 7ten bis zum 12ten Jahre durch alle untergeordnete Stufen hindurchgehen, bis sie Spinner werden, was in der Regel zwischen dem neunzehnten bis einundzwanzigsten Jahre der Fall ist. Während dieser ganzen frühen Zeit arbeiten sie wie die Erwachsenen täglich 12 bis 14 Stunden, wobei die Zeit für das Essen nicht gerechnet ist; dabei sind sie einer dunstigen Atmosphäre von 19 bis 26° R., je nach der Feinheit des verarbeiteten Garns, ausgesetzt. Ihre Nahrung ist reichlich und nahrhaft, da die meisten Kinder der Manufacturarbeiter selbst sind, welche auf bezahlt werden. Hierzu müssen allerdings nun noch die ererbten körperlichen Eigenthümlichkeiten gerechnet werden. Hiernach maß ich nun funfzig Spinner aus einer und funfzig aus einer andern Manufactur in der Stadt Olton, wobei ich sie vornahm, wie sie in ihren Listen standen, vom neunzehnten Jahre an aufwärts. Von diesen hundert waren 6 in dem Alter von 19 Jahren, 70 hatten 20 bis 29 Jahre, 17 hatten 30 bis 39, und 7 endlich 40 bis 45 Jahre. Ueber 45 Jahre fand sich kein Spinner in der Manufactur.

Die Bleicher waren gewöhnlich Söhne eben solcher Arbeiter, oder von Handarbeitern, Webern oder Landbau treibenden Arbeitern. Sie beginnen ihren Dienst auf dem Bleichwerke vom zwölften bis siebenzehnten Jahre und haben viele sehr abwechselnde Muskelanstrengung, indem sie die schweren Zeugstücke von dem Waschbehälter und Dampfgefäße nach andern Stellen hinzuschaffen haben. Dabei sind sie der Feuchtigkeit durch kaltes und heißes Wasser sehr ausgesetzt und leben meistens in einer viel Wasserdunst enthaltenden Atmosphäre. Sie haben häufig mit heißen Kalk- und Kalisolutionen zu thun; häufig auch müssen sie Chlorgas einathmen und haben überdieß den häufigsten Wechsel zwischen trocken und feucht, kalt und heiß auszuhalten, dieß macht sie zu einer äußerst gesunden Menschenclasse. Die Krankheit, an welcher sie am häufigsten leiden, ist Rheumatismus; es sind meist schöne, kräftige Leute mit gesunder Haut, was sie wahrscheinlich der Aehnlichkeit ihrer Lebensweise mit dem Gebrauche russischer Bäder verdanken. Ihr Verdienst ist sehr gut, ihre Wohnung bequem und gesund und ihre Kleidung den angeführten Umständen durchaus angepaßt. Von diesen maß ich wiederum aus zwei Bleichwerken je 50 der Reihe nach, wie sie in dem Aufnahmebuche standen. Von diesen hatten nun 2 ein Alter von 19 Jahren, 45 ein Alter von 20 bis 29, 33 das von 30 bis 39, 18 das von 40 bis 49 und 7 das von 50 bis 63.

Die Beschäftigungen, Lebensweise und Anstrengungen der Soldaten sind hinreichend bekannt. Ich maß zwei Compagnien von einem leichten Infanterieregiment bei der Inspection. Von diesen hatte Einer das Alter von 19 Jahren, 32 das von 20 bis 29, 51 das von 30 bis 39, und 16 das von 40 bis 49. Von diesen waren 46 länger als 10 Jahre, 15 länger als 20 Jahre, und Einer 34 Jahr im Dienste.

Die Größe wurde bei allen so gemessen, daß sie ohne Schuh und Strümpfe gerade standen. Der Umfang der Brust wurde über ein leinenes Hemd unmittelbar unter der Brustwarze gemessen. Die Höhe wurde nach dem Zollmaaß bestimmt, wobei die dazwischenliegenden Größen als Brüche nicht bezeichnet sind, und die Maaße der Brustweite sind so bezeichnet, daß die Zahl der Zolle jedesmal nicht allein die runde angegebene Zahl, sondern auch die Brüche der vorhergehenden Zahl bezeichnet.

Tabellarische Uebersicht der Größe und Brustweite einer gleichen Anzahl von Baumwollenspinnern, Bleichern und Soldaten.

Größe und Brustweite von hundert Baumwollenspinnern.

Anzahl der Leute	Größe nach Fuß Zoll	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
2	5 0	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	5 1	—	—	—	—	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
9	5 2	—	—	—	2	1	1	—	2	2	1	—	—	—	—	—	—
13	5 3	—	—	2	2	1	4	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—
14	5 4	—	—	2	3	3	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	5 5	1	—	—	1	2	1	4	2	3	1	1	—	—	—	—	—
13	5 6	—	—	1	—	2	2	2	3	1	1	1	—	—	—	—	—
13	5 7	—	—	—	1	2	4	2	1	3	—	—	—	—	—	—	—
9	5 8	—	—	—	—	1	3	2	—	—	1	1	—	—	—	—	—
5	5 9	—	—	—	—	—	—	—	3	1	—	—	1	—	—	—	—
1	5 10	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	6 1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
100		—	—	1	—	3	10	14	18	18	16	12	4	3	1	—	—

Größe und Brustweite von hundert Bleichern.

2	5 1	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	5 2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	5 3	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	5 4	—	—	—	—	2	2	—	3	1	1	—	—	—	—	—	—
10	5 5	—	—	—	—	—	4	2	1	—	1	1	—	—	—	—	1
21	5 6	—	—	—	—	—	1	6	4	4	5	1	—	—	—	—	—
19	5 7	—	—	—	—	1	—	—	7	5	2	2	2	—	—	—	—
18	5 8	—	—	—	—	1	1	2	2	5	6	1	—	—	—	—	—
11	5 9	—	—	—	—	—	—	3	2	2	3	1	—	—	—	—	—
3	5 10	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—
4	5 11	—	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	1	—	—	—	—
2	6 0	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
100		—	—	—	—	—	—	4	8	16	23	18	20	7	3	—	—	—	1

Größe und Brustweite von 100 Mann Soldaten.

1	5 5	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	5 6	—	—	—	—	—	—	1	—	1	6	3	2	1	—	—	—
27	5 7	—	—	—	—	—	2	2	7	6	6	3	—	—	1	—	—
28	5 8	—	—	—	—	—	1	5	8	7	3	3	1	—	—	—	—
11	5 9	—	—	—	—	—	—	2	1	4	—	1	2	1	—	—	—
7	5 10	—	—	—	—	—	1	—	1	2	1	1	1	—	—	—	—
7	5 11	—	—	—	—	—	—	—	1	1	3	2	—	—	—	—	—
4	6 0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	1	—
1	6 1½	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
100		—	—	—	—	—	—	1	5	9	19	27	18	13	5	1	1	1	—

Vergleichende Uebersicht dieser drei Classen in Mittelzahlen.

Classen.	Alter im Jahre.	Größe.	Brustweite.
		Fuß Zoll.	Zoll.
100 Baumwollenspinner	26 , 71	5 4 . 64	32 . 67
100 Bleicher	32 , 12	5 6 . 75	34 . 24
100 Soldaten	32 , 67	5 7 . 87	34 . 8

Wäre es möglich, solche vergleichende Messungen über eine große Anzahl von Classen auszudehnen und sie durch mehrere Ge-

nerationen fortzusetzen, so würde dieß sehr interessante Resultate in Bezug auf den Einfluß der Lebensweise auf die Körperentwickelung geben." (London med. Gazette. May 1833.)

Bemerkungen über den unter dem Namen hypospadia bekannten Bildungsfehler und die dagegen passende Behandlung.

Von den HHrn. Paillard und Marr im Hôtel-Dieu zu Paris.

„Die hypospadia ist ein Bildungsfehler, gegen welchen die Alten verschiedene Operationen empfohlen haben, wenn die abnorme Lage der Harnröhrenöffnung an der Basis der Eichel, oder nicht zu entfernt von dieser Basis sich befindet. Es ist leicht einzusehen, daß jede Operation, welche den Zweck hat, die Urethra wiederherzustellen, vergeblich versucht werden wird, wenn sie sich sehr weit vom Ende der Ruthe öffnet und ganz besonders, wenn das Uebel so groß ist, daß bei'm ersten Anblick Zweifel über die Natur des Geschlechts des Individuums entstanden sind, daß die Urethra sich ganz vor dem Hodensacke oder am Mittelfleische öffnet.

Paul von Aegina rieth das Ende des Penis abzuschneiden und eichelartig zu formen. Galen, Albukases, Fabricius v. Aquapendente und Dionis rathen, die Eichel mit einem spitzen Myrthenblatt zu durchstechen, so wie sie im natürlichen Zustande seyn muß, dann in den neugemachten Canal eine bleierne Röhre einzulegen, welche lang genug ist, um über die untere Oeffnung der Urethra hinauszureichen. Man machte dann die Ränder der natürlichen Oeffnung mit kleinen Schnitten wund, um die Vernarbung zu bewirken, und die Röhre blieb bis zur Heilung liegen. — Andre Schriftsteller empfehlen, wenn die Oeffnung an der Basis der Eichel ist, den Untertheil der Eichel mit einem Bistouri ein- und wie eine Schreibfeder zuzuschneiden. Sie sind der Meinung, daß dann Urin und Saame wie aus vollständiger Röhre hervorkommen und dahin gespritzt werden können, wohin sie sollen. Amatus Lusitanus brachte einen Troicart in die widernatürliche Oeffnung und durchbohrte den Penis von hinten nach vorn bis an die Stelle, wo die natürliche Oeffnung hätte seyn sollen. Die neuern Chirurgen haben auf alle diese Operationen verzichtet. Sabatier spricht sich bestimmt dagegen aus. Richerand schließt sich ihm an und meint, daß ein künstlicher Canal, den man machen könne, sich nothwendig obliteriren müsse.

Seit sehr langer Zeit beschränkte man sich darauf, die Operation nicht vorzunehmen, außer wenn die Harnröhrenöffnung nur durch eine bloße Membran verschlossen war.

Dupuytren, welcher die Ansicht hat, ohngeachtet der entgegengesetzten Meinung einiger Schriftsteller, daß die mit hypospadia behafteten Individuen gewöhnlich unfruchtbar sind, hat sich einmal von den jetzt geltenden Grundsätzen entfernt und hat nur Ursache gehabt, sich darüber zu freuen. Sein kecktes und verständiges Verfahren verdient, wenn dieselben Umstände sich wieder darbieten, Nachahmung.

Vor etwa 12 oder 15 Jahren wurde ein Kind (einer reichen Familie angehörig, welcher sehr daran lag, ihren Namen nicht aussterben zu lassen, was sie bei diesem Kinde fürchteten) zu Hrn. Dupuytren gebracht; es war ein hypospadiaeus. Eine sehr kleine Oeffnung war an der Wurzel der Ruthe vorhanden und durch sie kam aller Urin, langsam und mit Beschwerde, hervor. Von dieser Stelle bis an die Spitze der Eichel war keine Spur von Canal vorhanden. Hr. Dupuytren, den Bitten der Eltern nachgebend, entschloß sich, einen Versuch zur Heilung des Kindes zu machen. Er brachte einen kleinen, ausdrücklich zu diesem Behufe verfertigten Troicart von dem vordern und untern Theile der Eichel längs des Laufes, den die Urethra einnehmen sollte, bis an die Stelle, wo die widernatürliche Oeffnung war. Ein dünnes, weißglühend gemachtes Cauterium wurde nun durch den neuen Canal gebracht und brannte diesen aus. Die Ruthe wurde von der heftigsten Entzündung befallen, und Gangrän drohete, aber kräftig angewendete antiphlogistica verhüteten sie. Die Zufälle nahmen ab, die Brandschorfe fielen ab und eine reichliche Eiterung stellte sich ein. Nun wurde ein Catheter von gummi elasticum in den neuen Canal, in die Urethra und bis in die Blase gebracht. Dieser wurde drei Monate lang angewendet. Man cauterisirte mehrere Mal die widernatürliche Oeffnung mit salpetersaurem Silber, und sie obliterirte sich. Der Urin floß frei durch den neuen Canal. Das Kind wurde nun von seinen Eltern auf's Land gebracht. Dupuytren rieth, den Gebrauch der elastischen Catheter fortzusetzen bis zur völligen Vernarbung des Canals. Seitdem hat er von dem Kranken nie wieder etwas gehört, welcher, allem Anscheine nach, völlig geheilt geblieben ist.

Miscellen.

Ueber das Hüftgelenk finden sich in den wöchentlichen Beiträgen zur medicinischen und chirurgischen Clinik von Clarus und Radius interessante Untersuchungen von E. Weber, wonach der Körper nicht auf dem Schenkelkopfe aufruht, sondern an denselben durch das runde Band aufgehängt ist, ungefähr wie eine Kutsche an ihren Riemen. Wirkt indeß die ganze Last des Körpers ein, so verschwindet die Entfernung zwischen Kopf und Pfanne und diese ruht alsdann auf jenem zugleich unmittelbar auf. Ferner schränkt das runde Band die Bewegungen des Rumpfes auf dem Schenkelköpfe in gewisse Gränzen ein, wenn der Körper auf einem Fuße ruht, und endlich macht dieses Band, daß der Schenkelkopf bei'm Auftreten nicht an den obern Rand der Pfanne anstößt, sondern in seine ursprüngliche Lage zurückkehrt, nachdem er aus der Gelenkpfanne ein Stück herabgesunken war, so lang das Bein während des Schreitens am Rumpfe herabhing. Ueberdieß benutzt Weber den Umstand, daß das lig. teres bei aufrechter Stellung in senkrechter Richtung liegt, zur Angabe eines Merkmales für die Richtigkeit der Beckenneigungen; diese soll nämlich dann die normale seyn, wenn die incisura acetabuli die unterste Stelle an der Pfanne einnimmt.

Von Veränderung der Farbe der Haare durch Einkriechen der Blatterkrankheit hat Hr. Dr. Pettigreu der Westmünster Medical Society zu London einen Fall mitgetheilt; bei einer jungen Dame, welche rothes Haar hatte, wurde es dunkelbraun und fast schwarz, auch ihre Augenbrauen wurden schwarz, während ihre Haut den gewöhnlichen schönen Teint behielt, wie zuvor.

Nekrolog. — Der verdiente Dr. Bennati, Arzt an der Italienischen Oper zu Paris, von welchem die Notizen so manches Interessante über die Physiologie und Pathologie der Stimmwerkzeuge mitgetheilt haben, ist leider in Folge einer, durch ein flüchtig gewordenes Pferd, ihm zugefügten Verletzung, am 10. März gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

On the Connexion of the Sciences. By Mrs. *Sommerville*. London 1834. 8.

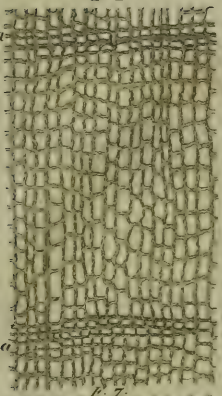
Della idiacoroiride nell occhio umano; memoria anatomica del Dottore *G. P. Poggi*, Chirurgo primario dell' Ospetale civile di Udine. Pavia 1833. Mit einer Steindrucktafel.

Ragionamenti Sperienze ed Osservazioni patologiche comprovanti l'antagonismo nervoso; esposti e raccolte da *C. F. Bellingeri* etc. Torino 1833. 8.

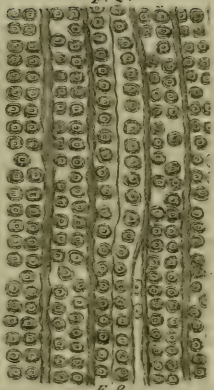
Transactions of the medical Society in the State of New York. Vol. 1. part 1. 2. Albany 1832—1833.

(Nebst einer Tafel Abbildungen in Quarto.

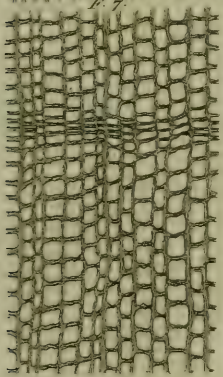
F. 1.



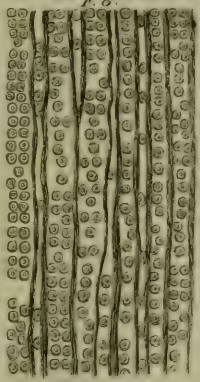
F. 2.



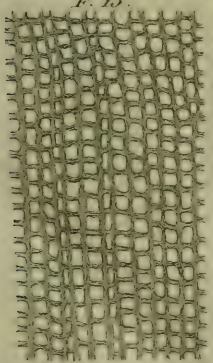
F. 7.



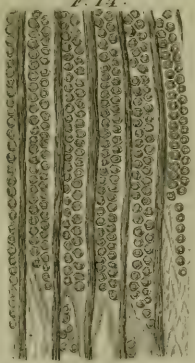
F. 8.

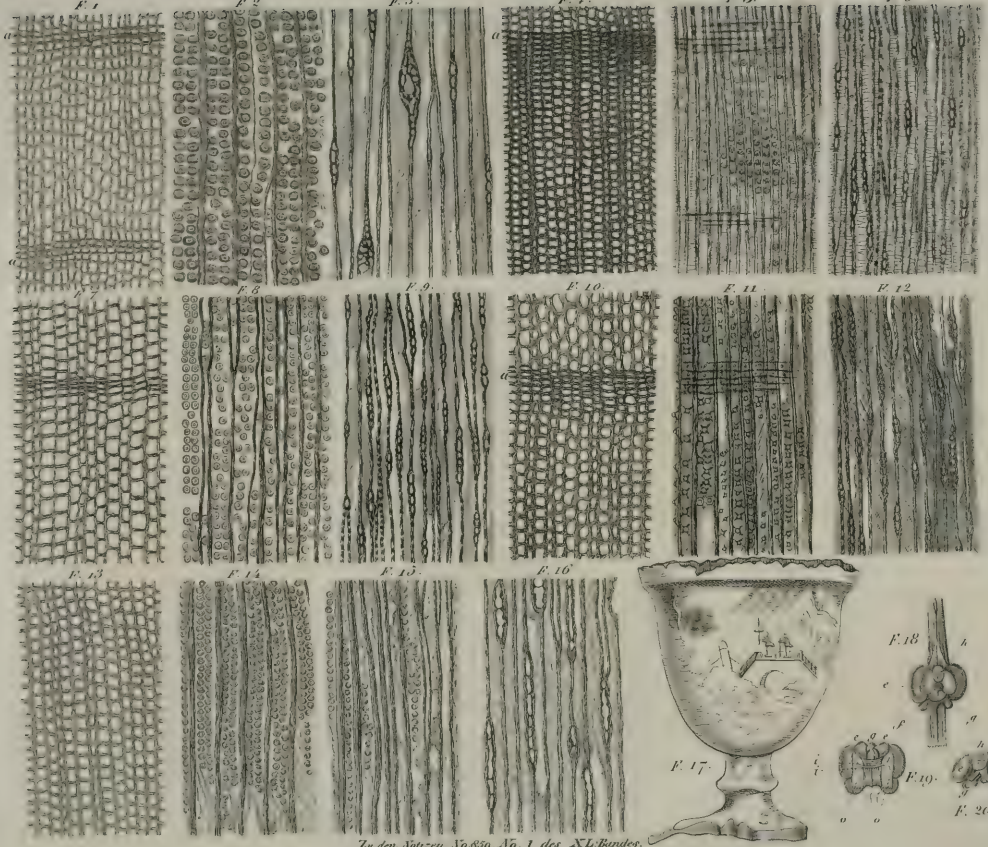


F. 13.



F. 14.





Zu den Notizen No 859. No. 1. des XL. Bandes.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorier.

Nro. 860. Nro. 2. des XL. Bandes.) März 1834.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Bemerkungen über die Structur neuer und fossiler Zapfenbäume.

Von Will. Nicol, Esq., Lector der Naturlehre ꝛc. (in der Wernerian Society am 14. December 1833 vorgelesen).

(Hierzu Fig. 1—16 der mit der vorigen Nr. ausgegebenen Tafel.)

(Schluß.)

An dem concentrischen Durchschnitt der Araucaria läßt sich nichts besonders Auffallendes entdecken. Die Räume der Abtheilungen sind durchaus etwas größer als bei mehrern andern Coniferen. Sie haben eine walzenförmige Gestalt, und enthalten mehrere elliptische Oeffnungen, welche oft zusammenfließen. Die Abtheilungen der Gefäße bei diesem, so wie bei dem Radialdurchschnitt zeigen eine sehr deutliche faserige Structur. Vergleiche der größern Deutlichkeit wegen die Fig. 11—14. der Tafel. Fig. 11. der Querdurchschnitt; Fig. 12. die Anordnung der Doppelreihen von Scheiben mit ihren vielseitigen Gränzlinien; Fig. 13. die Anordnung der einfachen Reihe von Scheiben; und Fig. 14. eine Darstellung des concentrischen Durchschnitts.

Obgleich ich des Umstands bereits gedacht, ist es doch nicht unpassend, hier zu wiederholen, daß sämmtliche auf der Tafel abgebildete Durchschnitte in der relativen Größe dargestellt sind, wie sie sich mittelst einer doppelt converen Granatlinse von ungefähr $\frac{1}{100}$ Zoll Halbdurchmesser zeigen. Sie können daher als ungefähr 400 Mal vergrößert betrachtet werden, und damit man sich die Kleinheit mancher abgebildeten Theile vorstellen könne, will ich bemerken, daß ich in einer $\frac{1}{10}$ Zoll langen Reihe nicht weniger als 50 Scheiben gezählt habe. Der Durchmesser einer jeden kann daher nicht über den 1000sten Theil eines Zolls betragen haben. Aber die kleinsten dieser Scheiben sind, im Vergleich mit den Fasern der Abtheilungen, welche die Gefäße begränzen, in denen sie vorkommen, von ungeheurer Größe. Bedienen wir uns, wenn wir Zeichnungen dieser Art entwerfen, derselben Vergrößerung, so sind wir im Stande, in Bezug auf die relativen Dimensionen der entsprechenden Theile richtig zu urtheilen. Bei den Durchschnitten mehrerer Holzarten läßt sich, kann ich noch hinzufügen, die Bildung der Scheibe sehr vortheilhaft sehen, wenn man eine ungefähr 300malige Vergrößerung anwendet, und die Gegenstände werden, mit wenigen Ausnahmen, bei künstlichem, z. B., Kerzenlichte, besser gesehen, als bei dem Tageslichte. — Die auf der Tafel wiedergegebenen Zeichnungen sind von Hrn. Scott, Wundarzt im Dienste der Ostindischen Compagnie, und mit möglichster Genauigkeit entworfen.

Nachdem ich auf diese Weise eine kurze Beschreibung der Bildung mehrerer Bäume aus der Familie der neuen Coniferen gegeben habe, werde ich jetzt einige Bemerkungen über die Bildung derer hinzufügen, die in einem fossilen Zustande in der Erde vorkommen. Mehrere der fossilen Coniferen haben deutliche Jahrringe, andre nicht. Die erste Art kommt häufiger vor, als die zweite, aber die zweite ist an verschiedenen Stellen angetroffen worden. In der Liasformation aus der Nachbarschaft von Whitby fand ich ein kleines Stück, welches, obgleich das Gewebe der Zapfengewächse an ihm sehr vollkommen zu sehen war, dennoch keine Spur von deutlichen Jahrringen verrieth. Dieses Stück war ganz in Kiesel verwandelt. Aehnliche, ebenfalls Kieselmassen, von beträchtlicher Größe, haben sich in der Newcastle-Steinkohlenformation gefunden, und in dem Quadersandsteine von Craigleith sind mehrere Stämme von großem Umfange, auf welche Prof. Jameson die Naturforscher zuerst aufmerksam gemacht hat, gefunden worden, bei denen sich keine Spur von Jahrringen zeigt *). Diese bestehen jedoch hauptsächlich aus kohlensaurem Kalk mit einem Theil Eisen und kohligen Stoffs vermischt. Der Stamm, welcher am letzten October (1833) in dieser Quader entdeckt wurde, ist vielleicht das köstlichste Exemplar eines versteinerten Zapfengewächses, welches je gesehen worden ist. Es ist fast rund und hat beinahe 3 Fuß im Durchmesser. Seine Lage ist ungefähr 33° von der Perpendiculäre abweichend. Es sind bereits 14 Fuß davon zu Tage gefördert, und es ist jede Vorsicht getroffen, um es ganz zu erhalten, bis es ganz ausgegraben ist. Wenn dieses gelingt, so wird es wahrscheinlich bald darauf an eine der wissenschaftlichen Anstalten von Edinburgh abgeliefert werden. Als dieser Stamm zuerst beobachtet wurde, hatten sich von seinem obern Ende einige Stücke losgetrennt. Aus dem derbsten derselben habe ich einige Durchschnitte, sowohl in die Queere, als nach der Länge genommen, in der Absicht, ihre Structur zu untersuchen. Eins dieser Exemplare mißt ungefähr 40 Geviert-Zoll. Durch den größten Theil seiner Oberfläche ist das Gewebe der Zapfenbäume in einem sehr vollkommenen Zustande erhalten, aber gegen eins der Enden hin sind die Gefäße sehr stark zusammengedreht, und in einem kleinen Theile vollkommen zerstört.

Die Farbe dieses Baums ist auf dem Queerbruche graulichschwarz, auf dem Längsbruche bräunlichschwarz. Durch diesen ganzen Theil, wo das Gewebe fast vollkommen ist, bemerkt man viele krumme Linien von dunklerer Farbe, als wie sie im Allgemeinen ist, und eine ähnliche Schattirung in der Gestalt von Gürteln findet sich oft da in diesen Theilen, wo das Gewebe am meisten zerstört ist. Kleine Adern von weißem Kalkspath sieht man durch die ganze Masse hindurch.

Bei dem Längsdurchschnitte parallel einem Halbmesser des gegenwärtigen Baums von Craigleith sind die Gefäße im Allgemeinen sehr stark verzerrt, und das ganze Gewebe ist sehr undeutlich; aber überall, wo die Gefäße irgend deutlich erscheinen, da enthalten sie Scheiben in doppelten, dreifachen und selbst vierfachen Reihen. Die

*) Die größten derselben sind in Hrn. Witham's Werke abgebildet.

Scheiben lassen sich immer sehr undeutlich erkennen, und zwar so, daß sie in vielen Theilen bloß allein zu unterscheiden sind. In mehrern Theilen jedoch sind sie gehörig deutlich, so daß sie über ihre sechsseitige Gestalt keinen Zweifel lassen. Die Gefäße in dem concentrischen Durchschnitte sind selbst mehr verzerrt, als in dem andern. Die Abtheilungen bieten jedoch in mehrern Theilen Spuren von Räumen, ähnlich denen bei den Araucarien, dar; und mit Ausnahme der drei- und vierfachen Scheibenreihen hat der Baum von Craigleith, in seinen allgemeinen Characteren, große Aehnlichkeit mit der Araucaria von Moreton-Bai.

Das oben erwähnte verkieselte Exemplar aus der Nachbarschaft von Whitby, welches keine Jahrringe hat, zeigt in dem Längsdurchschnitte einem Halbmesser parallel, keine Spur von Scheiben, aber ihre jetzige Abwesenheit ist noch kein Beweis, daß sie in dem Holze, wenn es noch unversteinert ist, fehlen. Bei den fossilen Coniferen sind die Scheiben in den Längsgefäßen im Allgemeinen sehr undeutlich geworden, und verschwinden selbst häufig, wo das netzförmige Gewebe und die Abtheilungen der Längsgefäße vollkommen deutlich sind.

Ein Exemplar, z. B., das ich auf dem Strande unter dem Abhange der obern Lias, in der Nähe von Whitby, fand, welches in dem Queerdurchschnitt nicht nur deutliche Jahrringe, sondern auch die ganz vollkommenen Netzgeflechte der Coniferen zeigt, bietet in dem Längsdurchschnitt nur sehr wenige Spuren von Scheiben dar. Der Längsdurchschnitt, den ich meine, ist in der Richtung der Strahlen 2 Zoll und in der Längsrichtung fast 1 Zoll lang, und man kann die Scheiben nur an einem Ende in einem kleinen Theile sehen. Sie scheinen eben so groß zu seyn wie die bei vielen der neuen Fichten, und sind, gleich ihnen, entweder kreisrund oder etwas elliptisch. Sie kommen vorzüglich in einfachen Reihen vor, aber es lassen sich einige wenige Spuren von Doppelreihen bemerken, und in diesem Falle liegen die Scheiben nebeneinander auf dieselbe Weise, wie sie in den Gefäßen aller wahren Fichten liegen. Wäre dieses Stück in zwei ungleiche Portionen getheilt, so könnte man das eine eine Art Peuce und das andre eine Pitys oder Pinites nennen; und Theile desselben könnten wohl zur Gründung der Gattung Anabathra, *Witham*, Veranlassung gegeben haben, indem sie häufig zwischen den Abtheilungen der Längsgefäße deutliche Queerlinien zeigen, welche den Stufen einer Leiter einigermaßen ähnlich sind *). In dem Durchschnitt, welcher einem Radius parallel läuft, denn bei Fossilien ist es nicht leicht, einen wahrhaft concentrischen herauszubringen, sind die Abtheilungen der Längengefäße oft sehr undeutlich, aber mehrere von ihnen zeigen walzenförmige oder elliptische Räume, welche eine einfache Reihe von vielen rundlichen Oeffnungen enthalten.

Bei einem andern sehr schönen Exemplar fossilen Holzes, welches ich ebenfalls in der Nachbarschaft von Whitby fand, zeigt ein Queerdurchschnitt wohlbegränzte Jahrringe, an denen man die vollkommensten Netzgeflechte von Coniferen bemerkt. Der Längsdurchschnitt, parallel einem Radius, ist an manchen Theilen etwas unvollkommen, aber in vielen sind die Abtheilungen auf das Beste bestimmt. Zwischen diesen lassen sich bisweilen, sowohl einfache als doppelte, Reihen sehr undeutlicher Scheiben beobachten. Der größte Theil des Durchschnitts hat jedoch keine Scheiben. Die Scheiben in den einfachen Reihen sind offenbar entweder kreisrund oder elliptisch, aber die in den doppelten Reihen sind entschieden vielseitig, und die Scheiben in einer Reihe wechseln mit den Scheiben in der andern ab. In diesem Umstand, daß die Jahrringe deutlich sind, stimmt dieses Fossil mit den neuen Fichten, und in der Gestalt und Anordnung der Scheiben mit den Araucarien überein.

Queerdurchschnitte dieses Fossils sind in beiden Ausgaben von Hrn. Witham's Werk abgebildet, und sie sind die einzigen, von denen man angezeigt hat, daß sie von mir herrühren, obgleich, einen einzigen ausgenommen, sämmtliche in der ersten Ausgabe abgebildete Durchschnitte aus der Liasformation, von mir geliefert worden sind. Mehrere Durchschnitte des fraglichen Fossil's sind in vergrößertem Maaßstabe unter dem Namen von Peuce Lindleiana auf der 15ten Tafel der zweiten Ausgabe abgebildet. Die zweite Figur soll ein Stück eines Längendurchschnitts parallel einem Markstrahl darstellen; aber es hat mit denselben Durchschnitten, welche ich gemacht habe, so wenig Aehnlichkeit, daß ich sie nur für eine Darstellung von irgend etwas Anderem halten kann, besonders da ich nur zum Abnehmen eines Queerdurchschnitts für Hrn. Witham Erlaubniß gab. Die ersten beiden einfachen Reihen von Scheiben in der Figur zur Linken, sind so dargestellt, als bildeten sie zwei freie concentrische Streifen, da doch bei den Durchschnitten, welche ich gemacht habe, die sämmtlichen Scheiben so undeutlich sind, daß man sie kaum erkennen kann. Es befindet sich nur eine Reihe doppelter Scheiben in der Figur, und die Scheiben sind unregelmäßige Kreise; dahingegen bei meinen Durchschnitten die doppelten Reihen bei weitem die häufigsten und die Scheiben sämmtlich entschieden vielseitig sind. Seite 61 der zweiten Ausgabe wird erzählt: „Die Zellen seyen sehr regelmäßig, und zeigen überhaupt eine, bisweilen zwei, Reihen kreisförmiger Drüsen oder Felder (areolae), welche mit denen neuer Coniferen genaue Aehnlichkeit haben; und der einzige Unterschied sey der, daß bei letztern die Felder immer in einzelnen Reihen liegen, dahingegen sie hier bisweilen in doppelten Reihen vorkommen, wie bei der fossilen Gattung Pinites." Die Behauptung, daß die Felder oder Scheiben, wie ich sie nenne, denen neuer Coniferen genau ähnlich seyen, beweis't, daß dem Verf. des Buchs nicht allein die Thatsache, daß die Felder in den Fichten kreisrund und zum Theil, bei den Araucarien, vielseitig sind, sondern auch gar nicht bekannt war, daß sowohl bei den neuen als auch den fossilen Coniferen häufig doppelte Reihen von Scheiben vorkommen. Die Gattung Pinites muß deßhalb unterdrückt werden, es müßten denn bessere Charactere für dieselben aufgefunden werden.

Man wird vielleicht denken, ich sey über diesen Theil des Gegenstands zu weitläufig gewesen, aber ich halte es für nöthig, die wissenschaftliche Welt zu warnen, auf ein Werk, welches so viele Unrichtigkeiten enthält, zu viel Vertrauen zu setzen.

In der Liasformation, in der Nachbarschaft von Whitby, haben wir wenigstens drei fossile Coniferen, welche in ihren Characteren von einander verschieden sind. Die erste, welche kieselhaltig ist, hat Aehnlichkeit mit den Araucarien, indem sie keine deutlichen Jahrringe besitzt; die zweite ähnelt den Fichten, da sie Jahrringe und auch ähnlich geordnete Scheiben besitzt; und die dritte welche mit den Fichten Aehnlichkeit zeigt, indem sie Jahrringe hat, unterscheidet sich von ihnen dadurch, daß die Scheiben vielseitig und in doppelten Reihen geordnet sind, so daß die Scheiben in der einen Reihe mit denen in der andern abwechseln; gleichwohl behauptet der Verf. des oben erwähnten Werks, alle Längsdurchschnitte, die er von den Fossilien aus der Lias von Whitby gesehen, seyen in ihren Kennzeichen einander so ähnlich, daß er sie alle für Arten von Peuce halten müsse. Wäre dieß der Fall, so bestände diese Gattung aus sehr verschiedenartigen Theilen.

Ich könnte hier ebenfalls die Kennzeichen mehrerer anderer fossilen Coniferen nachweisen, welche ich in den Liasniederschlägen von Whitby gefunden, und von denen auch Durchschnitte in Witham's Abhandlung abgebildet sind, aber da ich bereits, wie ich fürchte, die Gränzen einer Mittheilung dieser Art überschritt, so will ich nicht weiter davon sprechen, und nur noch die Beschreibung einer fossilen Conifere hinzufügen, welche ich unter den Resten der prismatischen Säulen von porphyrhaltigem Pechstein fand, welche the Scuir der Insel Eigg bilden. Durchschnitte dieses Fossils sind ebenfalls in jenem Werk abgebildet, aber der Verf. behauptet irriger Weise, daß dasselbe nicht unter den Resten des Pechsteins, sondern in denen der Liasfelsen in der Nähe des Scuir gefunden worden seyn.

Das Fossil von Eigg zeigt im Queerdurchschnitt deutliche Jahrringe, und man bemerkt an ihm das netzförmige Gewebe durch den größten Theil seiner Oberfläche in großer Vollkommenheit. In einigen wenigen Theilen nach dem äußern Rande hin, ist das Gewebe sehr stark verzogen und an einem Theile fast zerstört. An der Stelle des zerstörten Theils finden sich kleine durchscheinende kreisförmige Portionen von Spath, welche an einigen Theilen gefondert sind, an andern hingegen vollkommen zusammenfließen. Portionen

*) *Witham* on fossil vegetables.

dieser kleinen Ringe von Spath kommen zufällig auch an dem vollkommen netzförmigen Theile vor, welchen einige als Lücken oder Lacunen betrachtet haben; aber diejenigen nach der äußern Seite hin, werden nicht nur größer, sondern nähern sich auch einander allmälig und verbrängen endlich die Maschen gänzlich. Daß nicht Alles Lacunen sind, kann man auch aus den Umstande schließen, daß sich in der Mitte mehrerer Ringe deutlich Portionen des netzförmigen Gewebes wahrnehmen lassen.

Es haben an diesem Fossil einige Verschiebungen stattgefunden, ohne daß jedoch die Theile von einander getrennt worden sind. Von diesen liegen einige in der Richtung der Strahlen, andere aber haben eine concentrische Lage. Die erstern lassen sich bloß daran erkennen, daß die Ränder der Ringe an einer Seite des Stücks der Mitte der Ringe auf der andern Seite gegenüberliegen, und die letztern daran, daß die Markstrahlen in einem Ringe nicht durch das Stück in dem angränzenden Ringe hindurchgehen.

Bei dem Längsdurchschnitt, einem Halbmesser parallel, zeigt dieses Fossil durchaus keine Spur von Scheiben. Die Abtheilungen der Gefäße sind stark aneinander gedrängt, sehr verzerrt, und die Gefäße bieten nichts Characteristisches dar.

Die Verfasser der Fossil Flora *) haben das Fossil von Eigg Pinites Eggensis genannt, und behaupten, daß es wesentlich von jeder andern Conifere der Kohlenformation verschieden sey. Ihre Beobachtungen müssen sich aber nur auf die wenigen fossilen Bäume beschränkt haben, welche in der Nachbarschaft von Newcastle gefunden worden sind. Diese besitzen, so weit ich beobachtet, sämmtlich keine Jahrringe, und in dieser Hinsicht unterscheiden sie sich sicherlich von dem Fossil von Eigg; aber ich habe Exemplare aus Prof. Jameson's Sammlung, aus der Kohlenformation von Neuholland, untersucht, welche dem von Eigg so ähnlich sind, daß nur Wenige sie von einander zu unterscheiden vermochten.

In Prof. Jameson's Sammlung finden sich Exemplare aus der Kohlenformation von Neufchottland in Amerika, von denen eins eine Conifere ist, an der sich alle Kennzeichen der vollkommensten neuen Amerikanischen Fichten zeigen. In dem Queerdurchschnitt sind die Jahrringe ganz deutlich, das netzförmige Gewebe ist groß und vollkommen, und in dem Längendurchschnitt, einem Radius parallel, finden sich Scheiben sowohl in einfachen, als in doppelten Reihen. Diese sind für gewöhnlich an manchen Theilen sehr undeutlich, aber an andern sind sie sehr deutlich. Die Scheiben sind ungefähr so groß als bei Pinus canadensis. Sie sind kreisrund, und mehrere von ihnen haben am Umfang zwei concentrische Ringe und einen Ring an ihrem Mittelpuncte. In den Doppelreihen liegen die Scheiben, wie bei den neuen Fichten, nebeneinander; und in der That zeigt dieses Fossil in allen seinen Characteren eine größere Aehnlichkeit mit einigen der neuern Fichten, als irgend etwas der Art, was mir bis jetzt vorgekommen ist.

Es hätten noch viele andre Eigenthümlichkeiten in Bezug auf fossile Coniferen angeführt werden können, allein ich behalte mir diese für eine künftige Mittheilung vor, und werde mich jetzt begnügen, aus dem bis jetzt von mir Bemerkten als allgemeinen Schluß aufzustellen, daß alle Fossile der Kohlen- und Liasformation, welche Holzstructur zeigen, ursprünglich Coniferen sind, und daß, mit einer einzigen Ausnahme, die der tertiären Formationen entweder Monocotyledonen oder Dicotyledonen sind. Ich habe über hundert Stücke fossilen Holzes, aus der tertiären Formation der Insel Antiaua untersucht, und eben so mehrere aus einer ähnlichen Formation auf der Insel Java, welche Hr. Prof. Jameson besitzt, habe aber nicht eine einzige Conifere unter ihnen gefunden. Die Stücke aus Antigua waren vorzüglich Dicotyledonen, die übrigen Monocotyledonen. Die von Java waren sämmtlich Dicotyledonen, und das Stück, welches davon eine Ausnahme macht, kommt in der Tertiärformation der Insel Sheppy, in der Grafschaft Kent, vor. In dem Königl. Museum der Universität finden sich zwei Stücke aus derselben Formation, welche offenbar Coniferen, und beide zu einer Art gehörig sind.

Den oben angeführten Schluß habe ich schon seit lange vielen Englischen Gelehrten, und auch mehrern vom Festlande mitgetheilt; und obgleich darüber in dieser Gesellschaft ein Vortrag gehalten und derselbe in der 27. Nummer von Prof. Jameson's Philosophical Journal gedruckt worden ist, so hat doch seit Bekanntmachung von Hrn. Witham's erstem Werk **), allgemein die Meinung geherrscht, als sey dieser Schluß das Resultat von Hrn. Witham's Forschungen. Diese Meinung hatte nicht in einer unmittelbaren zu dem Ende aufgestellten Behauptung ihren Grund, sondern sie entstand daher, daß der Verf. des Werks sich nicht direct ausgesprochen hatte, daß jener Schluß ihm von mir angedeutet worden sey. Ich schreibe mir wegen meiner Entdeckung kein besondres Verdienst zu, denn ein andrer hätte sie vielleicht mit der Hälfte der von mir darauf verwandten Mühe gemacht, aber die Wahrheit verlangt die Berichtigung eines Irrthums, welcher sich bereits nur zu weit verbreitet hat.

Die Methode, die Structur der Coniferen aus den in den Längsdurchschnitten sich darstellenden Kennzeichen zu erforschen, ist in der zweiten Ausgabe der Observations on fossil vegetables als eine neue und wichtige Entdeckung außerordentlich gepriesen worden. Diese Methode hatte ich oft angewendet, aber ich muß gestehen, daß es Prof. Lindley war, welcher zuerst öffentlich über den aus derselben entspringenden Nutzen sprach.

Es ist außerdem noch ein andrer Umstand zu erwähnen, über welchen zu sprechen, ich es gar nicht der Mühe werth gehalten haben würde, wäre er nicht in verschiedene wissenschaftliche in- und ausländische Werke übergegangen, nämlich die herrschende Meinung, daß meine Methode, dünne Schnitte fossilen Holzes zu mikroscopischen Beobachtungen herzustellen, ebenfalls eine Erfindung des Hrn. Witham sey. Diese Meinung ist vorzüglich durch die wiederholten Behauptungen des Mitherausgebers eines Werks über fossile Pflanzen entstanden, ungeachtet Hr. Witham selbst in der ersten Ausgabe seiner Observations on fossil vegetables sagt, daß er diese Verfahrungsart mir verdanke.

Nicht allein meine Methode, dünne Schnitte herzustellen, sondern auch die Art, wie ich die organische Structur fossilen Holzes untersuche, daß ich es in dünne durchsichtige Scheiben zerlege, ist von Mehrern unbedachtsam Hrn. Witham zugeschrieben worden, obgleich letzterer eben so wenig darauf Anspruch hat als ich. Denn sie wurde in unserer Gegend zuerst von dem Steinhauer, Hrn. Sanderson angewendet **).

Die Art, wie derselbe (Hr. Sanderson) seine Durchschnitte verfertigte, war schwierig und unsicher, ließ sich auch nicht anwenden, wenn man große Durchschnitte an leicht zerbrechenden Fossilen nehmen wollte. Er rieb zuerst eine Fläche platt, und setzte dann mit Steinhauerkitt diese Fläche an einen Holzblock. Dann wurde das Fossil abgerieben, bis es dünn genug war. War dieses geschehen, so kostete es Mühe, es von dem Blocke loszubringen und den Kitt zu entfernen, ohne es zu zerbrechen; und mochte es nun zu dick oder zu dünn seyn, es mußte bleiben wie es war, da es nicht möglich war, es zu ändern. Als ich zuerst anfing, solche Durchschnitte zu verfertigen, wendete ich ein Verfahren an, dessen ich mich bereits schon vor mehr als 15 Jahren zur Herstellung dünner Schnitte sehr zerbrechlicher Substanzen, z. B., Kalkspath, bei Erforschung ihrer Wirkungen auf polarisirtes Licht, bedient hatte. Mein Verfahren war einfach und leicht auszuführen und bestand darin, daß ich die

*) Lindley und Hutton's periodisches Werk über fossile Pflanzen.

*) Observations on fossil vegetables by *H. Witham*, Esq. etc. 1831.

**) Dieses Verfahren, die Structur fossiler Hölzer darzustellen, ist schon lange bekannt gewesen, und ich habe es schon in frühern Zeiten der Beachtung der Geologen empfehlen können.

Der Herausg d. Engl. J.

abgeplattete Fläche mittelst gehörig dicken Canadabalsam's an ein Stück Tafelglas kittete und dann mit Schmirgel auf eine Kupferplatte abrieb. Da beide, Glas und Kitt, durchsichtig waren, so konnte ich mit Sicherheit bestimmen, wenn ich auf den gehörigen Grad der Dünne gekommen war, und hatte ich dieses erreicht, so brauchte ich die Fläche bloß noch zu poliren. Auf Hrn. Witham's Bitte, gab ich ihm schriftlich vollständige Auskunft über alle bei meinem Verfahren zur Verfertigung dünner Durchschnitte von Fossilien nöthigen Handgriffe, welches am Ende von dessen Werk abgedruckt ist.

Erklärung der Fig. 1 — 16 der mit der vorigen Nummer ausgegebenen Tafel.

Fig. 1. Queerdurchschnitt von Pinus strobus. a. Jahrringe.
Fig. 2. Längsdurchschnitt, einem Radius parallel.
Fig. 3. Concentrischer Längsdurchschnitt.
Fig. 4. Queerdurchschnitt von Taxus baccata. a. Jahrring.
Fig. 5. Längsdurchschnitt, einem Radius parallel.
Fig. 6. Concentrischer Längsdurchschnitt.
Fig. 7. Queerdurchschnitt des blassen Theils von Taxodium disticha. a. Jahrring.
Fig. 8. Längsdurchschnitt, einem Radius parallel.
Fig. 9. Concentrischer Längsdurchschnitt.
Fig. 10. Queerdurchschnitt des dunkeln Theils von Taxodium disticha. a. Jahrring.
Fig. 11. Längsdurchschnitt, einem Radius parallel.
Fig. 12. Längsdurchschnitt, concentrisch.
Fig. 13. Queerdurchschnitt von Araucaria aus Moreton-Bai in Neuholland.
Fig. 14. Längsdurchschnitt, einem Radius parallel, welcher die Doppelreihen von Scheiben darstellt.
Fig. 15. Längsdurchschnitt, welcher die einfachen Reihen von Scheiben zeigt.
Fig. 16. Concentrischer Längsdurchschnitt.

Anmerk. Fig. 1 soll nicht das gewöhnlichste Aussehen des Queerdurchschnitts von Pinus strobus darstellen, sondern zeigen, wie sich der besondere Theil des Holzes darstellt, wo die Längsdurchschnitte gemacht worden waren.

Miscellen.

Ueber die am 1. Februar (zu Talbert in der Gemeinde Pleubian) an der Küste von Bretagne gestrandeten Delphine sind dem Marineminister zwei Schreiben d. d. 9. und 16. Februar vom Hrn. Lemaout, Vater, vormals Professor der Naturgeschichte zu St. Brieuc, zugesendet und von jenem der Académie des sciences zu Paris mitgetheilt worden. — Am 31. Januar gegen 9 Uhr Abends hörte der bei der Schlucht Talbert aufgestellte Zollwächter ein Geräusch, welches durch ein Bewegen in dem Seewasser hervorgebracht wurde. Ohngeachtet der Dunkelheit konnte er bei'm Nähertreten in einer kleinen Bai ein Trupp Thiere wahrnehmen, die er für Meerschweine hielt, und auf welche er auf's Gerathewohl sein Gewehr abschoß. Da eins derselben unter der Rückenflosse getroffen war und Klagetöne hören ließ, so wurde es von dem ganzen Trupp umgeben, welcher aus acht Männchen und einigen zwanzig Weibchen bestand. Der Zollwächter benutzte diesen Augenblick der Verwirrung und die Zeit der Ebbe, um Hülfe herbeizuholen. — Einigen Männern und acht Pferden gelang es nicht ohne Mühe und Gefahr, die Thiere noch vor der Rückkehr der Fluth, die sie sonst wieder flott gemacht haben würde, auf's Ufer zu ziehen. Man mußte ihnen ein Seil um den Anfang des Schwanzes legen, und dieß war eine gefährliche Operation, da ein Schlag dieses Theils hinreichend gewesen wäre, einen Menschen zu tödten. Der Widerstand, den der größte dieser Delphine leistete, war so groß, daß die Männer zuweilen gezwungen waren, ihre Kräfte noch durch die Anstrengung der acht Pferde zu unterstützen. — Das Gewicht des größten dieser Delphine (es war Delphinus globiceps) wurde auf 2500 Kilog., das Gewicht des kleinsten auf 150 Kilog., die Größe der größten auf 6½ Metr. (19 bis 20 F.), die des kleinsten auf 2 Metr. geschätzt. — „Eine merkwürdige Thatsache, sagt Hr. Lemaout, und welche mir von verschiedenen Personen erzählt worden ist, und besonders von dem Einnehmer von Pleubian, ist, daß am Ufer einige Neugierige den kleinsten Delphin der Zitze der Mutter genähert haben, welche in der Nachbarschaft gestrandet war, und daß der Kleine sofort die Warze gefaßt hat. Die Bildung des Maules und die geringfügige Kugelrundung des Kopfes der Kleinen, gestattet ihnen, die Warze zu fassen, wie schräg auch, in Beziehung auf die Oberfläche des Unterleibes ihrer Mutter, ihre Stellung seyn mag. Einige dieser Thiere haben drei Tage außer dem Wasser gelebt." — Hr. Lemaout läugnet, daß die in der Brust der Cetaceen enthaltene Flüssigkeit sich in dem Meerwasser coagulire. Es hält dieselbe eine große Quantität fettige Theile in sich, wie die Milch der Herbivoren, und hat das Ansehn und den Geschmack einer stark mit Oel gesättigten Nuß-Emulsion. Diese Milch bleibt auch nach dem Tode des Thieres noch flüssig. — Das Blut des Delphin's, unter dem Mikroscop angesehen, hat nach Hrn. Lemaout ein sehr merkwürdiges Ansehn. Es ist von sehr dicken Luftbläschen und von zahlreichen bläulichten Kügelchen durchsäet, welche alle von gleichem Durchmesser sind und von Oel gebildet zu seyn scheinen, welches in der Flüssigkeit schwimmt. Das Blut des Delphin's enthält eine große Quantität rothen färbenden Stoffs, von einer an Intensität der Cochenille gleichkommenden Farbe.

Ueber die Raupe von Dosithea scutellaria und eine in ihrem Innern lebenden Ichneumonlarve hat Hr. Audouin der Académie des Sciences zu Paris eine Abhandlung übergeben. Die Raupe war bisher nicht beobachtet worden, obwohl die daraus hervorgehende Phaläne von Hrn. Duponchel beschrieben worden ist. Diese Raupe gehört zu denen, welche man Spannraupen (arpenteuses) (Geometrae) nennt, weil sie, vermöge der sonderbaren Anordnung ihrer Füße, ihre Ortsveränderungen nicht anders vornehmen können, als indem sie, so zu sagen, mit regelmäßigen Schritten den Weg abspannen oder abmessen, den sie zurückzulegen haben. Ihr langer, dünner, cylindrischer Körper, welcher in der Breite durch einige regelmäßige Höcker vergrößert ist, sieht dem Endstücke eines kleinen mit verschieden gefärbten Knospen besetzten Zweiges sehr ähnlich. Jede Art hat ihre eigenthümliche Farbe, welche oft der Farbe der Rinde des Baums analog ist, auf welcher sie ihre Nahrung findet. Bei der Annäherung der geringsten Gefahr ergreift das Thier mit seinen hintersten Füßen den Zweig, auf welchem es sich befindet, und indem es dann das Vordertheil des Körpers convulsivisch in die Luft schnellt, bleibt dieser gestreckt und unbeweglich wie vom Tetanus getroffen. Sein Körper bildet dann einen Winkel, der demjenigen völlig gleich ist, unter welchem die Zweige von dem Aste abgehen, der ihm seine Nahrung gewährt. Diese Stellung des Vordertheils des Körpers wird stunden-, ja Tage lang beibehalten, je nachdem die Noth oder Lebensweise es mit sich bringt. — Durch diese scheinbare Bizarrerie geben die Spannraupen ein neues Beispiel von jenen unendlichen und wunderbaren Vorkehrungen, welche die Natur zur Erhaltung der Arten trifft. — Allein dagegen unterliegt die Raupe oft einem andern kleinen Feinde, einem Insect aus der Gattung Ophion. Diese von Hrn. Audouin beobachtete Ichneumonlarve bildet eine neue Art, hat aber sonst vollständig die Lebensweise dieser Gruppe von Ichneumoniden. Die Larve entwickelt sich im Innern des Körpers der Dosithea scutellaria, wo sie verborgen bleibt, und als Schmarotzerthier lebt, bis sie ausgewachsen und zur Metamorphose bereit ist. Dann erst greift die Larve des Ophion die Verdauungswerkzeuge der Dosithea an, verzehrt ihr Inneres ganz, verbirgt sich in der Hülle und der Mitte dieser leeren Raupenhülle gelagert und geschützt, spinnt sie einen kleinen Cocon, in welchem sie während ihrer Verwandlung doppelt gesichert ist ꝛc.

Heilkunde.

Ein großer irdener Eierbecher in dem Ileum eines Mannes.

Von Walter L. Dendy, Esqu. etc.

(Der Lond. Medic. Society am 16. Dec. 1833 vorgelesen.)

(Hierzu Fig. 17 der mit No. 859 ausgeg. Tafel.)

„Adams, 60 Jahr alt, hatte schon seit 60 Jahren, einen Inguinalbruch, welcher zwar häufig in das Scrotum hinabgetreten, aber doch noch nie eingeklemmt worden war. Drei Monate vor seinem Tode litt er an Diarrhöe, welche in Ruhr überging, von der er in etwas sich erholte. Drei Wochen vor seinem Tode empfand er einen heftigen Schmerz im Unterleibe, mit Aufstoßen ꝛc., der Puls war 95 und etwas voll. Die entzündliche Thätigkeit wurde bekämpft, und man bemerkte keine eigenthümliche Beschwerde, welche auf den Bruch zu beziehen gewesen wäre, dieser konnte offenbar zurückgebracht werden. Blutegel und ein antiphlogistisches Heilverfahren stellten den Kr. so ziemlich wieder her. Ungefähr 1 Woche darauf kehrten diese hitzigen Symptome mit andern, auf Einklemmung oder Verstopfung deutenden Zeichen, z. B. Kotherbrechen und Schluchzen, Anschwellung des Leibes ꝛc. zurück, aber die Därme leerten wiederholentlich, aber sehr sparsam, flüssige Stoffe aus. Bei genauer Untersuchung entdeckte ich einen sehr kleinen, tief gelegenen Knoten des Darms, welcher mit der Oeffnung des Sacks fest verwachsen zu seyn schien. Da diese Geschwulst außerordentlich empfindlich war, so stand ich nicht an, nachdem ich einen kurzen Versuch, sie mittelst der Taxis zurückzubringen, gemacht, eine augenblickliche Operation vorzuschlagen. Die Verwandten stimmten dafür, aber der Kr. verweigerte sie, indem er zwar keinen Grund angab, sondern nur zum Vorwande nahm, daß er das Schneiden nicht leiden könne. Ich begnügte mich daher mit Palliativmitteln, nachdem ich durch gelindes Drücken den Knoten in die Oeffnung des Sacks zurückgebracht hatte, worauf das Kotherbrechen aufhörte. Der Kr. verfiel immer mehr und mehr, der Leib wurde immer stärker ausgedehnt und am 4. Decemb. Nachmitt. 3 Uhr starb der Patient, ohne je während seiner Krankheit nur auf die entfernteste Weise auf den Umstand gedeutet zu haben, welcher ganz unläugbar die Hauptursache seines schweren Leidens gewesen war.

Ich nahm am 5. December 11 Uhr Vormittags in Beiseyn des Hrn. Stephens's, Hrn. Brown's, meines Bruders und noch zweier andern, die Section vor.

Die Häute der Geschwulst waren mit einander verwachsen und bildeten eine außerordentlich dünne Hülle; es war weder Darm noch Netz im Bruchsack, dessen innere Wand in eine pulpöse Masse verwandelt war, und eine kleine Quantität einer dunkeln geronnenen Flüssigkeit enthielt. Der Bruch war schräg, aber er war, weil die Ringe (der innere und äußere Bauchring) dicht aneinander lagen, während des Lebens gerade erschienen, wie dieß oft bei sehr alten Brüchen vorkommt.

Der Darm (eine Schlinge des ileum) war mit dem Halse des Bruchsacks verwachsen. Beim Oeffnen des Unterleibs zeigte sich der Dünndarm sehr ausgedehnt und mißfarbig, und als ich die obern Schlingen auf die Seite schob, berührte mein Finger einen harten Körper, welcher durch die Häute des Darms hervorstand. Dieser Darm war die Queerkrümmung des ileum, und als wir weiter untersuchten, entdeckten wir, zu unserem Erstaunen, durch seine verdünnten Häute hindurch einen irdenen Eierbecher, eng in denselben eingeschlossen, so daß der ungleiche und gezähnte Rand des Bechers an dem Dorn, der abgebrochene Fuß desselben, welcher durch den Darm hervorragte, an dem Kamme des linken Hüftbeins lag. Unmittelbar über der Oeffnung des Bechers, welche, in Bezug auf den Lauf des Darms nach unten gekehrt, und fast ganz mit flüssigem Unrath angefüllt war, lief das ileum gegen die linke Leistengegend, wo es das verwachsene Stück des Bruchs bildete, und dann zog es sich queer nach dem Blinddarm, so daß die Länge des Darms zwischen dem Becher und dem Blinddarm ungefähr zehen Zoll betrug. Zwischen den beiden Krümmungen des Ileum's und dem Bauchfell, um die Oeffnung des Bechers, bestanden weit sich erstreckende Verwachsungen, es fanden sich Spuren von Schwärung durch die Häute, von dem Becher bis zur Leistengegend hin, die offenbar auf den Anfang eines Processes hinwiesen, durch welche die Natur den fremden Körper auszustoßen gesucht hatte. Ich gab mir nun, so weit die krankhaften Erscheinungen darüber entscheiden konnten, die größte Mühe, um darüber in's Reine zu kommen, auf welchem Wege dieser Becher in den Nahrungscanal gedrungen sey. Ich ersuchte daher meinen Freund, Hrn. Stephens (da ich gerade mit meinem Pinsel über diese Stelle beschäftigt war), den Grimmdarm von dem Blinddarm abwärts zu untersuchen. Bei dieser Untersuchung fand sich der ganze Verlauf des Dickdarms von verhältnißmäßig gesunder Beschaffenheit — der Grimmdarm entschieden eben so, und die Klappen des Leer- und Blinddarms vollkommen, aber der Canal dieser Därme in ihrem symmetrischen Verhältniß etwas verengt. Der Dünndarm dagegen, und besonders das ileum, war sehr ausgedehnt und mißfarbig, und die Farbenabstufungen vom Hoch- und Dunkelpurpurrothen zeigten offenbar von einer lange bestandenen Krankheit, welches auch noch durch zahlreiche schwärende Stellen bestätigt wurde. Die Zottenhaut des Ileum's war von dunkelrother Farbe und in großer Strecke desorganisirt.

Bei diesem Falle sind besonders zu bemerken, als Gegenstände von relativer Wichtigkeit, der Eierbecher und der Bruch, und die Art, auf welche jener in die Därme gelangte. Es ist wahrscheinlich, daß dieses Gefäß, da es einmal so weit gelangt war, auch den Blinddarm und vielleicht selbst das rectum erreicht haben würde, hätte nicht der Bruch ein unüberwindliches Hinderniß in den Weg gelegt; und wahrschein-

lich erregte an dieser Widerstandsstelle die Heilkraft der Natur jenen Proceß, welcher, obgleich an sich im Verhältniß heilsam, doch alle die krankhaften Erscheinungen in der Nähe des Bruchs hervorgebracht hatte. Was die Art betrifft, wie der Becher in den Leib kam, so bin ich überzeugt, daß dieß durch den Mund geschahe. Der gesunde Zustand des Dickdarms, und vornehmlich der Ileo-Cöcal-Klappe sprechen, wie ich glaube, gegen die Meinung, daß er durch den anus gekommen sey. Wenn sich auch der Schließmuskel (fraena Morgagni) nicht seinem Einbringen widersetzt hätte, so würde doch eine solche Gewaltthätigkeit, die sie durch die Eintreibung eines so großen Körpers erfahren hätten, sich die Verletzung bei der Leichenöffnung deutlich dargethan haben. Auch läßt es sich schwer glauben, daß die umgekehrte Thätigkeit mit solcher Kraft gewirkt haben sollte, daß sie einen solchen Körper so hoch hinauf in eine so verwickelte Lage, ja selbst über einen fast beständig herabgetretenen Bruch hinaus geführt haben sollte. Die Krankheit und die Ausdehnung des ganzen Dünndarms, so wie die von mir vorhin nicht erwähnte Erweiterung des pylorus, lassen uns glauben, daß der Becher verschluckt worden ist, obgleich die anatomische Beschaffenheit der dabei in Wirkung tretenden Theile dieser Ansicht zu widersprechen scheint.

Practische Bemerkungen über die Aneurysmen der art. poplitea.

Von Samuel Cooper.

„Es geschieht manchmal, daß die Schläge der aneurysmatischen Geschwulst eine Verminderung erfahren, ja selbst ganz aufhören; dieser Umstand ist nicht immer das Zeichen dessen, was man eine spontane Genesung nennt; oft entsteht diese Veränderung vielmehr aus einer ganz andern Ursache und kündigt eine Vergrößerung der Gefahr an; diese Ursache ist die Zerreißung des aneurysmatischen Sackes, während die Hautbedeckungen unverletzt bleiben. Dieser letzte Umstand schützt den Kranken zwar vor der unmittelbaren Gefahr einer Blutung; aber das Blut kann sich bei einer solchen Zerreißung des Aneurysma in einer ungeheuern Ausdehnung in das Zellgewebe verbreiten. Alsdann wird, wenn das Aneurysma in der art. poplitea seinen Sitz hat, die Circulation im Bein gehindert; der Fuß wird kalt, und wenn die Blutinfiltration bis zu einem gewissen Grade steigt, so folgt Brand an dem Gliede, die Arterie mag unterbunden seyn oder nicht.

Der Uebergang eines umschriebenen Aneurysma in den Zustand eines diffusen Aneurysma's ist von den meisten Chirurgen beschrieben worden. Indessen scheinen mehrere Umstände dabei mehr Beachtung zu verdienen, als ihnen bisher zu Theil geworden ist, wodurch Hülfsmittel für die Diagnostik verloren gehen, und zu bedeutenden Fehlern in der Praxis Veranlassung gegeben wird. Es ist nicht genug zu wissen, daß, wenn das Aneurysma diffus wird, die Pulsationen desselben sich vermindern oder verschwinden, — daß das Glied alsdann schmerzhaft wird, die Geschwulst ihre Form verändert, der Fuß erkaltet, und daß der Kranke das Gefühl einer in seinem Gliede sich ausbreitenden Flüssigkeit hat. Oft ist es mehr Taubheit als Schmerz; und wenn das Aneurysma einen großen Umfang hat, so erklärt der Druck und die Veränderung der Lage des nervus popliteus und die Ausdehnung der Hautnervenäste dieses Taubheitsgefühl des ganzen Beins sehr wohl.

Die Formveränderung hängt von der Lage der Oeffnung des Sackes, von der Ausdehnung des Extravasats und dem Orte, den es einnimmt, und von dem Grade der teigigen Auftreibung der Hautdecken ab. Zerreißt der aneurysmatische Sack an einem der Haut zugewendeten Puncte, ergießt sich das Blut in großer Menge, und war das Glied in Folge der Anschwellung der Weichgebilde nicht sehr ausgedehnt, so werden die Veränderungen in der Geschwulst und im Umfange des Gliedes deutlich seyn. Berstet aber der Sack in der Tiefe, infiltrirt sich das Blut in das Zellgewebe zwischen den Muskeln und unter den Aponeurosen, war das Glied schon früher bedeutend geschwollen, so kann sich eine große Menge Blutes ergießen, ohne bemerkbare Veränderungen in der Geschwulst oder in dem afficirten Gliede überhaupt hervorzubringen. Was das besondere von dem Kranken wahrgenommene Gefühl anbetrifft, so ist dieß ein ganz unzuverlässiges Zeichen, denn die Zerreißung kann während des Schlafes eintreten und der Kranke kann Schmerz oder irgend eine andre Empfindung haben, die eine solche Zerreißung vorspiegeln könnte, ohne daß irgend eine Veränderung im Aneurysma vorgegangen wäre.

Ist auch der aneurysmatische Sack zerrissen, so geschieht es jedoch mitunter, daß bei mäßiger Oeffnung die Pulsationen nicht sogleich vollkommen aufhören; sie sind alsdann nur weniger kräftig, und es dauert oft mehrere Tage, bis sie ganz verschwinden. Diese allmälige Abnahme und das darauffolgende Verschwinden der Pulsschläge in der Geschwulst, erklärt sich durch die Annahme, daß die Oeffnung des Sackes allmälig größer wird. Andere Ursachen tragen das Ihrige dazu bei, um die Pulsschläge immer schwächer und endlich ganz unbemerkbar zu machen. Die erste derselben ist die mehr oder minder große Beeinträchtigung der Circulation im Gliede, nachdem eine große Menge Blutes in das Zellgewebe infiltrirt ist. Es dauert einige Zeit, bis die Extravasation den nöthigen Grad erreicht, um diese Wirkung hervorzubringen, denn die Enge der Oeffnung, und vielleicht auch ihre Lage außerhalb des Blutstromes, verhindern, daß die Ergießung auf einmal reichlich und ausgebreitet sey. Indeß wird die Menge des in das Zellgewebe austretenden Blutes immer größer und es entsteht aus der daraus hervorgehenden Compression nicht nur starke Reizung, sondern auch Beeinträchtigung der Gefäß- und Nerventhätigkeit im Gliede. Daher das Sinken der Temperatur des Fußes und die Neigung zu Gangrän, als wohlbekannte Folgen der Umwandlung eines umschriebenen Aneurysma der art. poplitea in ein diffuses. Die zweite Ursache, welche das allmälige Aufhören der Pulsschläge in der Geschwulst kräftig unterstützt, ist die Anhäufung von Blutgerinnsel und Faserstoff in dem aneurysmatischen Sack, welche daher rührt, daß der Blut-

strom in der Geschwulst, in dem Maaße, als die Beeinträchtigung der Circulation im Beine zunimmt, immer mehr an Lebhaftigkeit abnimmt.

Diese Bemerkungen sind aus der Beobachtung eines Falles von aneurysma arteriae popliteae hervorgegangen, dessen Geschichte dem Practiker in vielfacher Rücksicht interessant seyn kann.

M. Lucas, ein kräftiger Mann von 48 Jahren, an Gicht leidend, hatte eine Geschwulst in der Kniekehle; sie erstreckte sich auf den Seiten der Condylen des Schenkels gegen die Kniescheibe und unter den Musc. gastrocnemius. Die Pulsationen waren sehr stark, und sowohl durch das Gesicht, als durch das Gefühl deutlich wahrnehmbar. Die Haut war nach hinten an einigen Stellen geröthet und entzündet, der Fuß taub und das Bein bedeutend ödematös. Die Krankheit dauerte seit fünf Jahren, ohne daß der Kranke daran dachte, daß er etwas Anderes, als eine gichtische Affection am Knie habe und trotz der ungeheuren Anschwellung setzte er seine Beschäftigungen fort, bis ihn S. Cooper das erste Mal besuchte. Es wurde die Unterbindung der Schenkelarterie vorgeschlagen, aber der Kranke verlangte zehn Tage Aufschub, um gewisse von ihm eingegangene Verpflichtungen zu erfüllen. Drei oder vier Tage darauf hatte er einen heftigen Gichtanfall im rechten Fuße und in den beiden Handwurzeln. Diese Complication dauerte an 14 Tage, nach welchen man bemerkte, daß die Pulsationen der aneurysmatischen Geschwulst bedeutend abgenommen hatten, ohne eine materielle Veränderung in der Geschwulst und im Aussehen des Gliedes, außer daß eine leichte purpurne Färbung oberhalb des innern Knöchels vorhanden war. Die Taubheit des Fußes schien auch zugenommen zu haben. Fünf Tage darauf war die angegebne Färbung sehr deutlich, aber wenig ausgebreitet, und glich einer Ecchymose; der Fuß war plötzlich kalt geworden; in der Gegend der Fußbeuge und des Knöchels hatte er etwas Empfindung, in den Zehen aber gar keine; Pulsation war in der Geschwulst nicht wahrzunehmen. Trotz dem war das Glied keine Veränderung eingegangen. Woher kam nun das Aufhören der Pulsationen? Da „gar keine Veränderung in der Form und Festigkeit der Geschwulst, und keine Zunahme des Umfanges des Beines zu bemerken war," so dachte man gar nicht an eine Zerreißung des Aneurysma's. Indeß nahm der Puls an Frequenz zu, und es drohte Gangrän. Als man das Ohr auf die Geschwulst auflegte, so hörte man ein blasendes Geräusch, welches vom Durchgange des Blutes durch die Geschwulst herrührte. Die Wärme des Gliedes kehrte wieder, und da man an eine Ruptur gar nicht dachte, so glaubte man, daß, da der Blutzufluß in den aneurysmatischen Sack abgenommen habe, man ein Heilbestreben hoffen könne, und man verschob die Operation. Am dritten Tage darauf mußte man Brand befürchten; die aneurysmatische Geschwulst hatte nichts von ihrer Spannung und Größe verloren; die Anschwellung des ganzen Beines hatte auch nicht abgenommen; das Blasegeräusch war noch deutlich; die scheinbare Rückkehr der Wärme, welche vor drei Tagen im Fuße bemerkt worden war, war durch die fortgesetzte Anwendung von Fomentationen herbeigeführt worden; endlich hatte die Pulsfrequenz bedeutend zugenommen; es wurde also die Schenkelarterie unterbunden; das Blasebalggeräusch verschwand sogleich. Fünf Tage nach der Operation war man durch die Gangrän genöthigt, das Glied anderthalb Zoll oberhalb der Ligatur zu amputiren, aus der Arterie kam kein Blut. Nach sechs Wochen war die Heilung vollkommen. Bei der Untersuchung des amputirten Gliedes fand man, daß in dem tief gelegenen Theil des aneurysmatischen Sackes unter dem Musc. gastrocnemius eine Ruptur entstanden war, aus welcher das Blut sich in großer Menge in das Zellgewebe zwischen den Muskeln bis zur Ferse ergossen hatte; die Achillessehne war davon umgeben.

Diese Beobachtung kann zur Erläuterung mehrerer interessanten Puncte der Praxis dienen.

1. Zeigt sie die Gefahr, welche man läuft, wenn man bei einem bedeutenden Aneurysma der art. poplitea die Unterbindung der Schenkelarterie verschiebt; denn gesetzt auch, daß man keine Zerreißung der Haut und keine fürchterliche Blutung zu befürchten hätte, so kann doch der aneurysmatische Sack zerreißen, und das umschriebene Aneurysma ein diffuses werden und alle von diesem letztern Zustande unzertrennlichen Gefahren mit sich bringen. Seit langer Zeit schon empfiehlt Herr S. Cooper das Aneurysma der arteria poplitea sich nicht entwickeln zu lassen, ehe man zur Operation seine Zuflucht nimmt. Mit der Zunahme des Umfanges der Geschwulst entstehen auch wirkliche Hindernisse der Wiederherstellung des Kranken. Vor Kurzem empfahl man, mit der Operation so lange zu warten, bis die Fortschritte des Aneurysma den Collateraläste sich zu entwickeln erlaubt haben würden. Diese Lehre ist ganz verlassen worden, denn die Erfahrung hat bewiesen, daß die Communicationen, durch welche der Kreislauf, nach Unterbindung der Hauptarterie eines Gliedes, wiederhergestellt wird, durch die Ausdehnung einer ungeheuren aneurysmatischen Geschwulst, vielmehr obliterirt, als daß sie mit dem Fortschreiten der Krankheit weiter und freier werden. Durch das Zögern giebt man die Muskeln des Knies einer großen Texturveränderung preis; ein großer Sack wird viel Zeit erfordern, um zusammenzusinken und absorbirt zu werden; der nervus popliteus kann in eine dünne Membran umgebildet werden, welche in nichts dem gleicht, was er im normalen Zustande war; die vena poplitea kann verwachsen, endlich können die Condylen des Oberschenkels und der Gelenkkopf der tibia der Sitz einer unheilbaren Krankheit werden.

2. Ist das Aneurysma bedeutend, das Bein und der Fuß sehr angeschwollen, reißt der Sack tief unter der Aponeurose und den Muskeln, so breitet sich das Blut in dem Zellgewebe aus und bringt nur so geringe Veränderung im Aussehen der Geschwulst und des Gliedes hervor, daß man diese Zerreißung gar nicht vermuthet, wenn man nicht andere Umstände berücksichtigt.

3. Die Veränderung oder das Aufhören der Pulsschläge in einer aneurysmatischen Geschwulst kann entstehen von einem Bestreben zur Heilung, und dann hat der Wund-

arzt nichts zu thun: aber auch von einer Zerreißung des aneurysmatischen Sackes, und dann muß die Unterbindung der Arterie bald vorgenommen werden. Es ist daher wichtig, diese beiden Fälle von einander zu unterscheiden. Die mitgetheilte Beobachtung ist ein Beleg für die Nützlichkeit der Auscultation, um sich zu überzeugen, ob das Blut in die Geschwulst zugeführt wird. Bei vollkommener Abwesenheit jedes Geräusches, welches den Durchgang des Blutes anzeigte, wird man von der Unterbindung der Arterie abstehen müssen.

4. Ausgebreitete Blutinfiltration in das Zellgewebe, entwickelt einen hohen Grad von Reizung in dem Gliede und hindert die Circulation desselben; dieß wirkt auf die ganze Oeconomie zurück, daher der große Durst, die Beklommenheit, die Beschleunigung des Pulses und die andern Fiebersymptome, selbst wenn die Taubheit des Gliedes den Kranken verhindert, sich über Schmerzen zu beklagen. Man muß die Beschleunigung des Pulses nach einer Abnahme oder dem Aufhören der Pulsationen in einer aneurysmatischen Geschwulst als ein Zeichen betrachten, welches wohl geeignet ist, die fragliche Zerreißung vermuthen zu lassen.

5. Die plötzliche Temperaturverminderung des Fußes nach denselben Umständen ist noch ein Symptom, welches den andern desto mehr Gewicht giebt.

6. Wie tief auch die Blutergießung in die Muskeln und die Aponeurose, wie angeschwollen auch die Hautbedeckungen seyn mögen, so wird doch die Zerreißung des Sackes an irgend einer Stelle der Oberfläche des Gliedes eine rothe oder livide Färbung veranlassen. Dieses Symptom wird die Diagnose erleichtern.

7. Die mitgetheilte Beobachtung zeigt, wie weit das Blut aus dem aneurysmatischen Sack in das Zellgewebe, nach dem Uebergange des umschriebenen Aneurysma's in das diffuse, austreten kann. (Gazette méd. No. 50. Juin 1833. Aus den Med. Chir. Transact.)

Ueber Plattfüße

will ich einige Bemerkungen von Dupuytren aufnehmen, die er in seiner Clinik mitgetheilt hat. Es kam ein junger gesunder Mensch von 18 Jahren am 20. Sept. 1833 in die Clinik und beklagte sich, daß er nicht ohne Schmerzen und schnelle Erschöpfung weit gehen könne. Die geringsten Unebenheiten des Bodens verursachten ihm Schmerzen, das abgerundetste Pflaster selbst ist ihm lästig und er kann keinen Weg von einer Viertelstunde in Paris machen, ohne ausruhen zu müssen, so empfindlich wird die Fußsohle. Bei der Untersuchung zeigte der Fuß weder Wunde, noch wunde Stellen, noch Entzündung. Aber die Fußsohle ist eben, platt und alle ihre Puncte ruhen zu gleicher Zeit auf dem Boden. Kurz, es ist ein Plattfuß. Es wird ihm der Gebrauch eines Schuhes angerathen, dessen Absatz einen Zoll hoch sey, und allmälig bis auf 2 Zoll und 2½ Zoll erhöht werden kann. — Hr. Dupuytren versichert, daß er jedesmal, wenn ihm Personen dieser Art vorgekommen seyen, sie curirt habe, indem er sie Absätze von 1½ bis 2 Zoll Höhe habe tragen lassen. Es sey übrigens nöthig, daß die Sohle biegsam und elastisch sey: Der Holzschuh, z. E., werde kein solches Resultat haben, wenn auch der Absatz daran noch so hoch sey. Das Gute bei der Sache sey, daß diese Behandlung mit Lederschuhen mit hohen Absätzen nicht bloß die Unbequemlichkeit hebe, sondern bei jungen Personen eine Radical-Heilung bewirke, indem er den Fuß zu einer Krümmung zwinge, welche permanent werde, und nöthig sey, um die empfindlichen Theile der Fußsohle zu sichern. (Dieß letztere ist nicht ganz einleuchtend; allein da die Plattfüße auch in Deutschland häufig vorkommen, namentlich bei Militäraushebungen häufig zur Sprache kommen, so ist die Angabe eines so sehr erfahrenen Practikers, wie Hr. Dupuytren, doppelt beachtungswerth.)

Miscellen.

Eine merkwürdig lang anhaltende Einwirkung des Blitzes wird von Dr. Brück in Casper's Wochenschrift. Bd. 2. Nr. 33. mitgetheilt. Im Jahre 1794 wurde eine Dame, welche eben mit einem vierjährigen Knaben, dem Sohne des Leibarztes Brandis zu Copenhagen, spielte, vom Blitz erschlagen, wobei auch der Knabe bewußtlos zusammensank. Das Kind wurde rasch in den strömenden Regen hinausgetragen, und erholte sich hier, wurde alsdann im Bette erwärmt und bekam einen nicht lange dauernden Nesselausschlag über den ganzen Körper. Von dieser Zeit an wurde nun dieser Knabe, bis zu seinem im männlichen Alter erfolgenden Tode, jedesmal vom Nesselausschlag befallen, sobald ein Gewitter am Himmel erschien.

Einen heftigen Speichelfluß heilte Dr. Graves durch Jodine auf folgende Weise: Am 20. November ließ er das Mittel zum ersten Mal anwenden, und zwar 3 Gran an diesem Tage; den 21. und 22. zusammen 8; den 23. und 24. 16 Gran, also im Ganzen 27 Gran in 5 Tagen; jetzt stellte sich aber Ekel ein und man mußte mit dem Mittel aussetzen. Am 26. fing man wieder an, und am 27. nahm der Kranke 8 Gran mehr. Am 1. December hatte der Speichelfluß ganz aufgehört. (Dubl. Medic. Journal.)

Berichtigung: Im vorigen Stück No. 1. des 40. Bds. Seite 16., lies in der zweiten Miscelle: Eintreten statt Einkriechen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Chemistry, Meteorology and the function of Digestion considered with reference to Natural Theology; by *W. Prout*, being the Eight Bridgewater Treatise. London 1834. 8.

De la Pellagre et de la Folie pellagreuse. Observations recueillies au grand Hôpital de Milan. 2ème édition. Par *A. Brière* de Boismont. Paris 1834. 8.

Encyclopédie des sciences médicales. Par MM. *Alibert*, *Barbier*, *Bayle*, *Baudelocque*, *Bousquet*, *Brachet*, *Bricheteau*, *Capuron*, *Cavenlou*, *Cayol*, *Clarioni*, *Cloquet*, *Collereau*, *Double*, *Fuster*, *Gerdy*, *Gibert*, *Guérard*, *Laennec*, *Lenormand*, *Lisfranc*, *Malle*, *Martinet*, *Parent Duchatelet*, *Pelletan*, *Récamier*, *Serres*, *Auguste Thillage*, *Velpeau*, *Vireg*. Tome 1er. Première Livraison. Paris 1834. 8.

Notizen

aus

dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorieb.

Nro. 861. (Nro. 3. des XL. Bandes.) **März 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Versuche über die Einwirkung des Chlor, Jod, Brom, der Säuren und Alkalien auf das Keimen der Saamen.

Von H. R. Goeppert zu Breslau.

So vielfach und oft auch schon das Keimen der Pflanzen zum Gegenstande von Untersuchungen gemacht worden ist, so bieten sich doch immer noch neue Seiten dem Forscher dar, und vieles erscheint bei tieferem Eingehen dunkel und unerörtert, was man bisher über jeden Zweifel erhaben meinte.

Der Verfasser, der eine möglichst vollständige Bearbeitung dieses interessanten Zweiges der Physiologie beabsichtigt, erlaubt sich einige vorläufige erlangte Resultate über die Einwirkung mehrerer Stoffe auf das Keimen hier mitzutheilen, die er die Ehre hatte, der letzten Versammlung der Naturforscher in Breslau vorlegen zu lassen, zugleich denselben aber kürzlichst voranzuschicken, was er bereits früher über diesen Gegenstand hinsichtlich der Einwirkung des Lichtes, des quantitativen Verhältnisses der Feuchtigkeit und der dabei stattfindenden Wärmeentwickelung gefunden zu haben glaubte. Es ergab sich also hieraus:

1) Daß die Saamen bei gleichem Gewichte, und unter gleichen zum Keimen erforderlichen Umständen, aus einer größeren Menge gegebener Flüssigkeit, immer nur eine sich gleichbleibende Menge Wasser zu sich nehmen, so daß man also aus dem verschiedenen Gewichte der Saamen, die Quantität Wasser berechnen kann, welche sie zum Keimen erfordern.

2) Das Licht übt weder bei der Einsaugung noch bei dem darauf erfolgenden Keimen irgend einen besonderen schädlichen oder fördernden Einfluß aus, wie Bertholon, Th. v. Saussure und Link gegen Ingenhouß und Sennebier schon früher behaupteten.

3) Die Saamen können die zum Keimen nöthige Quantität Wasser unter Umständen verlieren, und wieder aufnehmen, ohne daß dadurch ihre Keimfähigkeit vernichtet wird, was, um mich teleologisch auszudrücken, als eine sehr weise und zur Erhaltung der Arten dienliche Einrichtung der Natur zu betrachten ist, weil hieraus klar hervorgeht, warum Saamen so wenig von den verschiedenartigen Einflüssen der Witterung leiden oder vielmehr die Abwechselung von Trockenheit und Feuchtigkeit ertragen, ohne daß dadurch ihr Zweck, die Fortpflanzung der Art zu bewerkstelligen, verloren geht. Diese Versuche schließen sich mithin an die von Theod. v. Saussure an (de l'influence du dessechement sur la germination de plusieurs graines alimentaires par *M. Theod. Saussure*: Mém. de la société de Physiq. et d'hist. natur. de Genève. T. III. sec. partie p. 1—25), welcher ein ähnliches Verhalten bei den jungen schon gekeimten Pflanzen beobachtete. Er fand nämlich, daß mehrere Arten von Körnerfrüchten, welche auf der Oberfläche des Bodens gekeimt haben, ohne in denselben eingedrungen zu seyn, später von der Sonne so stark als möglich ausgetrocknet werden können, ohne hierdurch etwas Anderes als einen bloßen Scheintod zu erleiden, indem sie bei Zutritt der Feuchtigkeit sich wieder beleben und nur mit Verlust des Würzelchens, welches sich neu erzeugt, weiter wachsen.

4) Die Saamen erlangen nach dem Austrocknen beim abermaligen Einweichen, (wenn sie nämlich vorher schon die zum Keimen nöthige Menge Wasser in sich genommen hatten) die merkwürdige Fähigkeit, die erforderliche Flüssigkeit nicht nur schneller aufzusaugen, sondern auch in ungleich kürzerer Zeit zu keimen, was sich, meiner Meinung nach, nur durch die Annahme erklären läßt, daß das durch die Einsaugung von Wasser und durch die übrigen thätigen Potenzen erweckte Lebensprincip auch durch das Austrocknen nicht vernichtet wird, sondern der Saame auf dieser Stufe der Entwickelung verbleibt, folglich sich auch unter später eintretenden günstigeren Umständen um so rascher zu entfalten im Stande ist.

Die getrockneten Saamen besaßen diese Eigenthümlichkeit nur 4 Wochen lang, später verhielten sie sich wieder wie

solche, die das erstemal mit Wasser in Berührung kommen. Auch Th. v. Saussure beobachtete ein ähnliches Verhalten bei den gekeimten Pflanzen, von denen die meisten ein Vierteljahr lang im Besitze der Wiederauflebungsfähigkeit blieben.

5) Während des Keimens der Saamen wird Wärme frei, deren Entwickelung jedoch, wie die von mir mit getödteten Saamen angestellten Gegenversuche bewiesen, nicht allein durch den chemischen Proceß der dabei stattfindenden Zuckerbildung, sondern vielmehr durch die Lebenskraft der Pflanze vermittelt wird, folglich als das Resultat des lebendigen organischen Processes anzusehen ist *). (Ueber die Wärmeentwickelung in der lebenden Pflanze v. H. R. Goeppert. Wien bei Gerold 1832.)

Nachdem ich nun gewissermaßen den Einfluß der natürlichen Reize auf das Keimen geprüft hatte, ging ich zur Untersuchung der künstlichen über. Alexander v. Humboldt **) entdeckte bekanntlich, daß das Chlor oder die oxydirte Salzsäure die Saamen der Pflanzen vorzugsweise unter dem Einflusse des Sonnenlichtes früher zum Keimen bringe, als dieß in bloßem Wasser zu geschehen pflegt. Man glaubte früher die Ursache dieser Erscheinung in dem während dieses Processes angeblich frei werdenden Sauerstoffe zu finden. Als man später die Ansichten über das Wahre der oxydirten Salzsäure änderte, sah man in derselben nur ein an und für sich das Keimen beförderndes Reizmittel. Ich wiederholte die eben erwähnten interessanten Experimente mit gleichem glücklichem Erfolge und prüfte nun auch die dem Chlor so nahe verwandten Stoffe, das Jod und das neuerlich entdeckte Brom. Sie übten eine gleiche Wirkung auf die Saamen aus, namentlich das Brom, so daß unter andern ein 15 Sekunden langer Aufenthalt der Saamen in Bromdunst bei 15° R. hinreichte, um die Entwickelung der Keime (bei Camelina (Myagrum) sativa) schon nach wenigen Stunden hervorzurufen, während dieß in bloßem Wasser erst innerhalb 24 Stunden geschah. Desgleichen erfolgte eine beschleunigende Einwirkung auch bei den verschiedenen Temperaturen, in welchen überhaupt noch Pflanzen keimen (nach meinen Erfahrungen von 3 Gr. an), was von mehreren früheren Beobachtern, namentlich von Schnurrer, geläugnet wurde. Die Abwesenheit des Lichts war eben so wenig fördernd als hemmend, wie auch der rothe, violette, grüne oder blaue Strahl desselben sich indifferent verhielten. — Nothwendig erschien nun die Entscheidung der Frage, auf welche Weise wohl jene obengenannten Stoffe wirkten, ob an und für sich oder durch die Säuren, in welche sie sich bekanntlich verwandeln, wenn sie mit organischen Substanzen, wie hier mit den Saamen, in Berührung kommen. Um diesen Punct für das Chlor zu entscheiden, hatte man schon früher mit Salzsäure experimentirt, aber der concentrirte Zustand, in welchem man sie anwendete, wirkte vernichtend und nicht befördernd auf die Entfaltung der Keime ein. Zweckmäßiger schien es mir, die Säuren in einem solchen Grade der Verdünnung anzuwenden, wie sie eine Chlor-, Brom oder Jod-Lösung von bestimmter Stärke bei Berührung mit organischen Substanzen zu bilden im Stande ist. Die auf diese Weise mit sehr verdünnten Säuren (also Chlorwasserstoff- oder Salzsäure, Jod- und Brom-Wasserstoffsäure) angestellten Versuche lieferten entscheidende Resultate, indem die Saamen in diesen Flüssigkeiten eben so rasch als in den

*) Auch Theod. v. Saussure (Memoir. de la société de Physiq. et d'hist. natur. de Genève T. VI. p. I. Bull. univers. Juill. 1833. p. 260—276. Schweigger-Seidel's N. Jahrbuch der Chemie und Physik. Bd. IX. Heft 4. S. 197), der Behuf's der Zuckerbildung den Wärmeentwickelungsproceß untersuchte, gelangte auf anderem Wege zu demselben Resultate, indem er anzunehmen sich veranlaßt sieht, daß der Sauerstoff der Atmosphäre zwar als die Hauptursache der bei'm Keimen erzeugten Wärme zu betrachten sey, sie aber nicht einzig und allein demselben zugeschrieben werden könne.

**) Florae Fribergens. specimen edidit *F. A. ab Humboldt*, accedunt Aphorismi ex doctrina Physiologiae chemicae plantarum c. tabulis aen. Berolin. 1793 p. 156. Uebersetzung der Aphorismen von G. Fischer. Leipzig 1794. Seite 61. Ustar (Fragmente neuerer Pflanzenkunde v. J. v. Ustar. Braunschweig 1794 2. Heft S. 155 — 153.), Prof. Pohl in Dresden, v. Jacquin und Schott in Wien (Journal de Physique, de Chemie, d'histoir. nat. et des arts par *I. C. C. Delamethérie* Messid. an VI. T. 4ième (1798) p. 64—65. Allgem. Journ. der Chemie, 2. Jahrg. 1799. S. 261.). Theod. v. Saussure (Recherch. chymiq. sur la végétat.), Einhof (Bemerkungen üb. die Wirkung verschiedener Säuren, Salze u. s. w. auf die Vegetation. Neues allgem. Journal der Chemie von Gehlen, 3. Bd. Berlin 1804 S. 604. u. f.), Schrader und Neumann (Zwei Preisschriften über die eigenth. Beschaffenheit und Erzeugung der erdigen Bestandtheile in den Getraidearten. Berlin 1800. S. 78—80) bestätigten die Erfahrungen Humboldt's. Lefebvre (Experienc. sur la germinat. des plantes par *E. H. Lefebvre*. Strasbourg an IX.) will hingegen in der oxydirten Salzsäure das Keimen, wenn auch nicht ganz unterdrückt, doch wenigstens nicht beschleuniget gesehen haben. Dasselbe beobachteten Fourcroy und Vauquelin bei Linsen. (Memoir. pour servir à l'histoir. chimique de la germinat. et de la ferment. des graines et des farines. Anal. du Mus. d'hist. natur. T. 7. A Paris 1806 pag. 15), Schnurrer (Observata quaedam, de materiarum quarundam oxydatarum in germinationem efficientia, pro diversa seminum rerumque externarum indole. Dissert. inaug. quam praeside *Kielmeier* publice defendet *Fr. Schnurrer* Tubing. Uebersetz. im Journal für Chemie und Physik von Gehlen, 2. Bd. 1806 S. 56 u. f.) glaubte zu finden, daß nur im Sonnenlichte, und nur bei höherer Temperatur (15° und darüber) die oxydirte Salzsäure das Keimen befördere und den Saamen mit scharfem, flüchtigem Stoffe vorzugsweise zusage, weniger gut den schleimigen und mehligen, auf die Erbsen aber (im Widerspruche mit Humboldt) gar keinen das Keimen beschleunigenden Einfluß ausübe. Aehnliche Versuche, nur in geringerer Ausdehnung stellten noch an Remond. (Quarterly Journal of Scienc. Regist. of Arts. n. 57. 30. Daraus im Journal de Pharmac. VIII. 299. Dingler's polytechnischem Journal 1829. 31. Jahrg. S. 402. Repert. der organ. Chemie von Fechner 1. Band, 1. Abtheilung. Leipzig 1826 S. 34.) und Eichstädt (Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Kgl. P. Staaten. 6. Bd. 1. Lieferung. 1829 S. 30) Otto in Berlin beschrieb ebendaselbst (4. Lief. 2. Bd. S. 224—25) schon früher (1826) sein practisches und, meinen Erfahrungen zu Folge, mit Recht sehr zu empfehlendes Verfahren, das Chlor zur Beförderung des Keimens zu benutzen.

Lösungen jener einfachen Stoffe keimten, woraus sich höchst überzeugend ergab, daß bei der Einwirkung des Chlor, Brom oder Jod weder der etwanige Sauerstoff noch irgend ein anderer Stoff, sondern die neugebildete Säure allein die, die Keimung befördernde Wirkung ausübte. Auch findet sich in den keimenden Saamen niemals eine Spur des Jod, Brom oder Chlor, sondern nur die aus diesen Stoffen neu entstandenen Säuren.

Nun stellte ich auch Versuche mit den übrigen Säuren an und fand in dem analogen Verhalten derselben, als der Schwefel-, Salpeter-, Phosphor-, Weinstein-, Benzoe-, Citronen-, Sauerklee-, Essig- und Gallus-Säure, eine neue Bestätigung der Richtigkeit der eben ausgesprochenen Ansicht. Alle ohne Ausnahme beschleunigten in verdünntem Zustande das Keimen, nur war der Grad der nöthigen Verdünnung bei den verschiedenen Säuren auch verschieden, so z. B. erforderten Essigsäure mindestens 400, Schwefel-, Salpeter-, Salz- und Sauerkleesäure immer 100 Theile Wasser, Phosphor- und Weinsteinsäure nur 50 Theile. Concentrirtere Lösungen wirkten tödtend ein. Dagegen ging der Grad der Verdünnung, den sie unbeschadet ihrer die Keimung befördernden Eigenschaften erleiden konnten, bei den meisten fast über die Grenzen der chemischen Reaction hinaus. So zeigte sich die Phosphorsäure in 4800facher, Salz- und Schwefelsäure in 8000facher, Essigsäure in 16000facher, Citronen- und Sauerkleesäure in 20,000facher, Salpeter- und Weinsteinsäure in 25,000facher Verdünnung noch wirksam, so daß, wenn man die zum Keimen der einzelnen Saamen erforderlichen Antheile Säure berechnet, derselbe bei einzelnen sehr leichten Saamen, wie z. B. dem Leindotter, (Camelina sativa), nur ein 500,000 bis 1,000,000 Gran beträgt.

Ein nicht minder beobachtungswerthes, obgleich den Säuren ganz entgegengesetztes Verhalten zeigten die fixen Alkalien, das Kali und das Natrum, die in verdünntem Zustande eine nicht befördernde, sondern vielmehr retardirende Wirkung ausübten, so daß die Saamen in diesen Flüssigkeiten an 24 bis 30 Stunden später als in reinem Wasser keimten, jedoch waren die Grenzen, innerhalb welcher die Verdünnung derselben noch Wirkung ausübte, nicht so ausgedehnt und bewegten sich nur zwischen 400 und 10,000.

Die Saamen aus den einzelnen Familien verhielten sich, wie begreiflich, in Folge ihrer untereinander abweichenden Beschaffenheit oft verschieden, und zeigten Anomalien, die zu ihrer Aufklärung noch eine höchst ausgedehnte Reihe von Experimenten erfordern. Im Allgemeinen sey nur hier bemerkt, daß die Versuche am schnellsten und besten mit Saamen aus der Familie der kreuzblüthigen Gewächse gelangen.

Wenn der Verfasser es nun wagt, aus diesen Skizzen Resultate zu ziehen, so ergiebt sich, daß außer dem Chlor, auch noch das Brom und Jod das Keimen der Saamen beschleunigen, diese Stoffe aber nicht an und für sich, sondern nur durch die Säuren wirken, in welche sie sich bei Berührung mit organischen Stoffen verwandeln. Ferner zeigt sich, welche außerordentliche Minima von Stoffen noch bedeutende Wirkungen auf die Vegetation auszuüben im Stande sind, so daß der Pflanzenorganismus selbst noch, indem uns die Chemie mit ihren Hülfsmitteln verläßt, gewissermaßen die Stelle des Reagens vertritt.

Ahnen können wir nur, worin zum Theil die vielen Differenzen hinsichtlich der Einwirkung der Stoffe und des Bodens auf die Pflanzen begründet sind und diese Ahnung wird sich zur Ueberzeugung gestalten, wenn es dem Verfasser gelingen sollte, im Verfolge dieser, allerdings mühevollen Untersuchungen noch ferner ähnliche Resultate zu erhalten, die vielleicht diesem Theile der physiologischen Chemie als Leiter oder wenigstens als Fingerzeig dienen können, worauf sie vorzugsweise ihr Augenmerk zu richten hat, um Gründe zur Erklärung von Erscheinungen aufzufinden, nach denen wir bisher vergebens strebten. Im Allgemeinen kennt man zwar die Wirkung einzelner Bestandtheile des Bodens auf die Vegetation, jedoch stimmen hier nur selten die Erfahrungen überein, weil man gewöhnlich nicht nur bei der Analyse des Bodens, sondern bei der der gewonnenen Vegetation mit zu großen Massen und auf zu gewaltsamem Wege arbeitete, indem man wähnte, daß kleine Mengen einzelner Stoffe kaum bemerkbare Wirkungen auszuüben vermögen und daher mit Fug und Recht übersehen werden könnten. Auch die zahlreich angestellten Versuche über den Einfluß einzelner Stoffe auf die Gewächse, dürften, so wie sie gegenwärtig vorliegen, über die das Wachsthum befördernden Reize keinen Aufschluß geben, weil man dieselben gleichfalls in zu großen das Leben alsbald vernichtenden Mengen anwendete, woraus denn nichts anderes als der Grad der Widerstandsfähigkeit des Gewächses gegen äußere Potenzen, oder der Todeskampf desselben, aber keinesweges die etwanige, die Entwickelung beschleunigende Eigenschaft zu erkennen war. Sollen dießfällige Versuche entscheidende Resultate liefern, so muß nach meiner Meinung die Menge der dem Entwickelungs- oder Ernährungsacte der Pflanzen dargebotenen Stoffe so gering seyn, daß keine der vorhandenen Lebensfunctionen in ihrem normalen Verlauf gehemmt oder mit einem Worte jedes Erkranken vermieden wird.

Jedoch auch in practischer Hinsicht dürfte sich schon jetzt, wie schließlich noch bemerkt wird, ein nicht unwichtiges Resultat aus obigen Versuchen herausstellen, indem der gewöhnliche Einwand, der zu hohe Preis, welcher bisher die Anwendung des Chlors im Großen verhinderte, nun völlig beseitiget erscheint, da jene Säuren vollkommen dessen Stelle vertreten und bei der großen 10 bis 25,000fachen Verdünnung, in welcher sie unbeschadet ihrer Wirksamkeit gebraucht werden können, der Preis des Materials kaum in Betracht kömmt. Das Nähere hierüber glaubt der Verfasser einer spätern anderweitigen Mittheilung vorbehalten zu müssen.

Bemerkungen über Zigeuner.

Wenige Fragen in der Geschichte der Menschenarten haben mehr Interesse, als die, welche den Ursprung und Character dieses sonderbaren Volkes betrifft. Eine rücksichtlich ihres gesellschaftlichen Lebens höchst eigenthümliche Menschenrace hat über 4 Jahrhunderte in Europa existirt, ohne daß man etwas Genügendes über dieselbe wüßte; die Zeit, das Clima, die politischen Ereignisse, und das Beispiel haben nicht die geringste Veränderung in deren Institutionen, Sitten, Sprache oder religiösen Ideen hervorgebracht. Die Israeliten sind das einzige Volk, welches ebenfalls unter fremden Nationen seinen ursprünglichen Character beibehalten hat.

Die Zigeuner werden in verschiedenen Ländern mit sehr verschiedenen Namen belegt. — Die Araber und Mauren nennen sie Harami (Räuber); die Ungarn Cinganys und Pharaoh Nepeck (Pharao's Volk); mit dem letztern Namen belegt man sie auch in Siebenbürgen. Die Engländer nennen sie Gypsies (Aegyptier), die Schotten Caird, die Spanier Gitanos, die Portugiesen Ciganos, die Holländer Heidenen (Heiden), die Russen Tezengani, die Italiener Zingari, die Schweden Spakaring, die Dänen und Norweger Tataren, die Wallachen, Bessarabier, Moldauer, Servier und Slavonier Cigani, die Deutschen Zigeuner, in Frankreich erhielten sie erst den Namen Egyptiens, welcher neuerdings mit Bohémiens vertauscht worden ist, weil der erste Stamm derselben aus Böhmen nach Frankreich kam. Schriftsteller des Mittelalters nennen sie Azinghans; die Neugriechen Atinghans; in Adzerbaidjan nennt man sie Hindu-Karuch (schwarze Hindus); im übrigen Persien Luri, die Bucharen und Kurden nennen sie Tziaghi, welches die Wurzel von Tschingeni zu seyn scheint, welchen Namen die Türken diesem wandernden Volke beilegen. Ich habe in Europa die Bekanntschaft von dreien ihrer Rabers (Häuptlinge) gemacht und der Versicherung derselben zufolge nennen sie selbst sich Koumua thal. Diese Worte gehören der Mahrattensprache an, und bedeuten Wandrer der Ebnen. Ich halte Tzengaris für den ursprünglichen Namen, und man findet denselben auch noch in ihrem Vaterlande.

Verschiedene Schriftsteller haben diesem Volke einen sehr verschiedenen Ursprung zugeschrieben. Der eine verfolgt ihre Spur bis zu dem östlichen Theile von Tunis, der andere bis Zanguebar; ein dritter bis zum Kaukasus; ein vierter betrachtet sie als deutsche Juden, und noch andere lassen sie von Aegypten, Colchos (Colchis?), der Ukraine, Indien ꝛc. kommen.

Uns sind etwa drei Schriftsteller bekannt, welche diese Frage aus dem richtigen Gesichtspuncte betrachtet haben. Die beiden ersten, zu deren Ansicht sich die gelehrte Welt allgemein bekennt, sind Grellmann und David Richardson, welche Indien als die Wiege der Zigeuner betrachten. Der Abbé Dubois stellt sie unter die Kuravers von Mobissun, während Andere ihren Ursprung aus dem Lande der Mahratten herleiten, wo man sie allerdings noch zu Stämmen vereinigt findet.

Die ursprünglichen Stämme der Zigeuner sind eine Unterabtheilung der Paria's, oder kastenlosen Hindu's. Der Ursprung der Paria's ist ungemein alt. Jene Unterkaste besteht aus einer Verbindung von Individuen, welche wegen Vergehungen gegen Gesetze und Religion aus verschiedenen Kasten ausgestoßen worden sind. Sie enthält eine große Menge von Stämmen, unter die man die Vallivers, die Chakalis, die Matschiers und endlich die Tzengaris, den Urstamm unserer Zigeuner, stellen kann.

Der Stamm der Tzengaris, die auf der Küste von Kongan und Malabar auch Vangaris genannt werden, lebt nomadisirend. Bei der alten prächtigen Stadt Visapur und in der Nachbarschaft von Bangalore und Mahisur, welches, bei der gewöhnlichen Verdrehung der morgenländischen Namen, Mysore genannt wird, trifft man sie häufig in ganzen Banden. Mehrentheils haben sie eine dunkle Gesichtsfarbe, was die persische Benennung: schwarze Hindu's, rechtfertigt. Ihre Religion, Institutionen, Sitten und Sprache weichen von denen anderer indischen Stämme ab. Bei Gelegenheit von Kriegen suchen sie zu plündern, führen den Armeen Lebensmittel zu, und füllen dieselben mit Spionen und Tänzern. Im Frieden fabriciren sie grobe Stoffe und handeln mit Reis, Butter, Salz, Opium ꝛc. Ihre Frauen sind so hübsch und angenehm, wie die Indianerinnen überhaupt, aber sehr ausschweifend. Sie stehlen häufig junge Mädchen, die sie an Eingeborne oder Europäer verkaufen. Man beschuldigt sie, daß sie ihrem Götzen Menschenopfer bringen, so wie des Kannibalismus. Ueberall ziehen sie unstät umher und sind die Gelegenheitsmacher. Die Frauen befassen sich mit Wahrsagen, wobei sie zur Anrufung ihres Götzen die Trommel schlagen. Hierauf sprechen sie mit der Miene einer Sibylle und ungemeiner Geläufigkeit, eine Menge mystischer Worte aus, blicken nach dem Himmel, untersuchen die Linien der Hand der Person, die sie um Rath fragt, und weissagen dann mit ernster Miene Gutes oder Böses. Die Frauen verstehen auch zu tätowiren und die Figuren von Sternen, Blumen, Thieren, welche sie durch feine Stiche und vegetabilische Säfte auf die Haut ätzen, sind unauslöschlich. Sie halten sich familienweise zusammen und nicht selten leben Vater und Tochter, Onkel und Nichte, Bruder und Schwester wie das Vieh zusammen.

Sie sind mißtrauisch, Lügner, Spieler, Trunkenbolde, Polztrone und durchaus ohne alle wissenschaftliche Kenntnisse. Sie verachten die Religion und haben keinen andern Glauben, als den an böse Geister und den Fatalismus. Ursprünglich stammen sie aus der Provinz Mahrat, unter den östlichen Ghauts.

Im Cherif Eddin findet man die Angabe, Timur habe 100,000 gefangene Perser und Hindu's niedermetzeln lassen. Die Mongolen verbreiteten in allen Theilen Indiens so viel Schrecken, daß viele Einwohner dieses unglückliche Land verließen. Die Hindu's der drei ersten Kasten blieben zwar, weil ihre Religion es ihnen zur Pflicht machte, in ihrem Vaterlande zu bleiben, aber die Sudra's und Paria's waren nicht in gleicher Art gebunden. Diese Landstreicher sind von Reisenden in Abyssinien, Arabien, auf Tzuakem im persischen Meerbusen, auf Penang, zu Singapore, in Malacca, zu Manilla, auf Celebes, zu Anier und selbst in China getroffen worden.

Läßt sich nicht annehmen, daß die Tzengaris, welche des Lebens in Feldlagern so gewohnt, und von der Gemeinschaft mit den übrigen Hindu's ausgeschlossen waren, die Religion der Mongolen zum Schein angenommen haben, und daß ein Theil derselben der Armee Timur's auf dessen Zuge durch Kandahar, Persien und Buthara als Spione und Marketender gefolgt sey. Nachdem sie einmal über den Kaukasus hinaus waren, verbreiteten sie sich wahrscheinlich theils in Rußland, theils in Kleinasien und eine andere Colonne ging wohl von Kandahar nach Mekran und Irak über; während eine dritte nach Syrien, Palästina und dem steinigen Arabien drang, und über die Landenge Suez nach Aegypten und Mauritanien gelangte.

Auch ist nicht unwahrscheinlich, daß diese Landstreicher im Gefolge der türkischen Armee, während des Kampfes mit dem griechischen Reiche, nach Europa gekommen sind; denn, wie Aventinus berichtet, sollen die ersten, welche man in Europa kennen lernte, in der europäischen Türkei sich aufgehalten haben, und durch die

Wallachei und Moldau weiter gedrungen seyn. — Im Jahr 1417 fand man sie in Ungarn, und am Schlusse dieses Jahres in Deutschland und Böhmen; im folgenden Jahre in der Schweiz; im Jahr 1422 in Italien. Nach Pasquier erschienen sie in Frankreich zum Erstenmal im Jahr 1417, wo sie sich für Christen ausgaben, die von den Sorazenen aus Niederägypten vertrieben worden seyen; sie kamen jedoch aus Böhmen; aus Frankreich gingen sie nach Spanien und nach Portugal, und später, unter Heinrich VIII., nach England über. Ihre Horden bestehen gewöhnlich aus 2 — 300 Leuten beiderlei Geschlechts.

Wie sie zu dem englischen Namen gypsies (Aegytier) gekommen sind, läßt sich so genau nicht nachweisen, denn Crantz und Münster haben gezeigt, daß sie weder aus Aegypten stammen, noch von dort nach Europa übergegangen sind.

Gegenwärtige geographische Verbreitung der Zigeuner. — Diese Leute bilden gegenwärtig einen Theil der Bevölkerung sämmtlicher europäischen und vieler asiatischen Länder. In Africa findet man sie nur in Aegypten, Nubien, Abyssinien, Sudan und der Berberei; in America haben sie sich nicht gezeigt.

Am zahlreichsten sind sie in Spanien, Irland, der Türkei und Ungarn, insbesondere aber in Siebenbürgen, der Moldau und Wallachei, Slavonien, Curland, Lithauen und den caucasischen Provinzen. In England sind sie noch immer in ziemlicher Anzahl vorhanden, aber nur an entlegenen Orten zu finden. In die Städte kommen sie sehr selten, und nur zu 2 oder 3. In Deutschland, Schweden und Dänemark, der Schweiz und den Niederlanden sind sie selten geworden. Auch in Italien hat sich ihre Anzahl vermindert. In Spanien sollen sich 50 — 60,000 und in Ungarn 50,000 aufhalten. In Siebenbürgen sind sie am zahlreichsten; denn unter einer Bevölkerung von 1,720,000 Seelen, rechnet man 104,000 Zigeuner. Es läßt sich wohl ohne Uebertreibung annehmen, daß sich in Europa ziemlich 1 Million; in Africa 400,000; in Vorderindien 1,400,000; und im ganzen übrigen Asien etwa 2,000,000 Zigeuner aufhalten. Denn außer dem asiatischen Rußland, China, Siam, Aneae und Japan trifft man sie überall. Es dürfte also die Gesammtzahl dieses Volkes 5 Millionen seyn.

So existirt denn eine nicht unbeträchtliche Nation, welche von den Rechten der übrigen Völker ausgeschlossen ist, die nirgends feste Wohnsitze hat, an uncultivirten Orten ihre Lager aufschlägt, und aller Verfolgungen und Verachtung zum Trotz von Diebstahl und Betrug zu leben fortfährt *). (*G. Louis Domeny de Rienzi.* — The Edinburgh new philosophical Journal. Oct. 33. — Jan. 1834)

*) In Deutschland hat man, z. B., in der Nähe von Nordhausen, mit gutem Erfolge angefangen, den Zigeunern feste Wohnsitze anzuweisen, sie zum Landbau zu vermögen, und zum Christenthum zu bekehren. D. Uebers.

Miscellen.

Ueber die Vogelspinne (Mygale avicularia) war kürzlich von dem jetzt in Westindien lebenden Macleay die Behauptung aufgestellt worden, daß sie ihren Namen mit Unrecht führe, und Vögel weder angreife, noch fresse. Doppelt interessant ist daher folgende, von Hrn. Regierungsrath Schmidt in Stettin gemachte, und durch die „Berlinische Nachrichten vom 17. März" mitgetheilte, Beobachtung: „Im August v. J. ward in Stettin bei Entlöschung der aus Campecheholz bestehenden Ladung des, unmittelbar von Laguayra angekommenen, Schiffs, the Hunter, Capt. Comrie, ein Exemplar der wahren Mygale avicularia gefunden. Man legte demselben einen jungen, eben aus dem Ei geschlüpften, Sperling vor, den es sofort mit den Fangzangen ergriff, fest an sich drückte, durch Aussaugungen tödtete, und erst dann fahren ließ, als es die ganze Körpersubstanz in eine breiartige, unförmliche Masse verwandelt hatte. Eben so ergriff es späterhin ein Stückchen rohes Kalbfleisch und sog dessen Säfte aus. Der Einsender war Augenzeuge hiervon, und beobachtete die Spinne längere Zeit hindurch, wobei er sie furchtsam und im Ganzen träge fand, wiewohl sie einmal, den heißen Sonnenstrahlen ausgesetzt, mit großer Schnelligkeit umherlief. Jener Umstand nun, das Ergreifen eines lebenden jungen Vogels, das Aussaugen und Tödten eines warmblütigen Thiers, beweiset, daß die Mygale avicularia keineswegs nur, wie auch Einsender dieses bis dahin geglaubt hatte, von Insecten lebt."

Ueber die Gefäße der Epidermis, welche von Schulze in Greifswalde entdeckt worden sind, theilt J. Müller in seinem Jahresbericht (Archiv für Anat. und Phys. Heft 1. S. 30) einige vorläufige Bemerkungen mit. Schulze fand nämlich bei Injectionen mit bloßem Terpentinöl, daß auch die abgezogene Epidermis an ihrer innern Seite ein unter dem Mikroscope deutlich erkennbares Gefäßnetz zeigt. Indeß sind diese Gefäße bis jetzt bloß an der hintern Fläche der getrockneten Epidermis gesehen worden, und es wäre daher noch zu bestimmen, ob dieß nicht Gefäße sind, welche bei'm Abziehen der Epidermis vom Malpighi'schen Schleimnetz mit abgerissen wurden.

Der Maulwurf trägt sich einen Wintervorrath ein, wurde Hrn. Jesse (s. dessen Gleanings) von einem glaubwürdigen Maulwurfsjäger versichert. Er bereitet sich vor dem Eintritt des Winters eine Art beckenförmige Höhle und zwar in Lettenboden, welche ungefähr ein Quartmaaß faßt. In diese trägt er eine große Menge Würmer, welche er, damit sie ihm nicht entwischen, zum Theil verstümmelt, jedoch so, daß sie nicht davon sterben. Von solchen Würmern leben die Maulwürfe während der Wintermonate. In manchen Jahren fand jener Maulwurfsjäger weit weniger solche Höhlen als in andern, und die Erfahrung hat ihn gelehrt, daß in solchen Fällen ein gelinder Winter zu erwarten ist.

Heilkunde.

Eine vollständig fehlende Vagina

durch eine von Amussat vorgenommene und mit Erfolg gekrönte Operation ersetzt.

Mademoiselle K., 16 Jahr alt, von guter Constitution, war bis zu den Jahren der Mannbarkeit völlig gesund gewesen. Nun aber empfand sie heftige Kolik und Schmerzen in der Nierengegend, welche mehrere Tage dauerten. Diese Schmerzen waren Geburtswehen ähnlich. Die Aerzte dachten anfangs an eine Verstopfung von Unterleibseingeweiden und behandelten demgemäß. Aber einen Monat oder fünf Wochen später, wo sich dieselben Symptome von Neuem zeigten und der Unterleib stärker geworden war, dachte der Hausarzt, daß alle Erscheinungen vielleicht von einem Hinderniß des Abflusses der Menstruation herrühren möge, untersuchte daher die Geschlechtstheile und entdeckte eine Obliteration der Vagina. Die Person wurde etwa 18 Monate nach dem ersten Erscheinen der Symptome nach Paris gebracht, um wo möglich operirt zu werden und am 27. Febr. 1832 von den HHrn. Boyer, Marjolin, Magendie und Amussat und dem gewöhnlichen Arzte untersucht und Folgendes gefunden: gesunde, aber etwas schwache Constitution, wenig Farbe; der Unterleib zeigt unten eine voluminöse, harte Geschwulst, welche gegen Druck empfindlich ist, und von einer Auftreibung des Uterus herzurühren scheint. Alle äußern Geschlechtstheile sind vollkommen gebildet, aber

die Oeffnung der Vagina vollständig obliterirt. Die concave Oberfläche, welche der Stelle der Oeffnung entspricht, ist glatt, und wie mit einer Schleimhaut überzogen. Nachdem man einen geraden Catheter in die Urethra gebracht hatte, konnte man ihn nur dadurch in die Blase einführen, daß man ihn sehr schräg und nach oben richtete. Wenn nun die Finger in das rectum brachte, so fühlte man den Catheter durch die sehr dünnen Theile hindurch: was auf den Gedanken brachte, daß hier völlige Abwesenheit der Vagina, wenigstens ihres untern Theiles, stattfinde. Zwei Zoll vom After etwa fühlte der in das rectum eingeführte Finger eine voluminöse, die Beckenhöhle ausfüllende Geschwulst, welche sich gespannt und fluctuirend anfühlt, und deren Wände sehr glatt scheinen. Nach dieser Untersuchung waren die consultirenden Wundärzte über die zur Hülfe zu unternehmende Operation verschiedener Meinung. Boyer, indem er völliges Fehlen der Vagina annahm, war der Meinung, daß man abwarten müsse, weil bis jetzt alle in analogen Fällen unternommene Operationen unglücklich abgelaufen seyen. Die HHrn. Marjolin und Magendie wollten von dem Mastdarm aus die Geschwulst anzapfen. Hr. Amussat schlug vor, vor allen Dingen zu versuchen, daß man eine Abtrennung zwischen Urethra und Mastdarm bewirke, um sich zu überzeugen, ob die Vagina in ihrer ganzen Länge fehle und die Geschwulst, wenn man bis zu ihr gelangen könne, von dieser Seite anzureifen. Da der gewöhnliche Arzt die letzte Ansicht theilte, so wurde nun Mademoiselle K. ganz der Behandlung des Hrn. Amussat übergeben. Am 29., bei einer neuen Untersuchung, bemerkte dieser Chirurg, daß, wenn er an der, der fossa navicularis entsprechenden Stelle mit dem kleinen Finger stark aufdrückte, die Gewebe wichen, ohne zu zerreißen, und daß eine kleine Höhle zurückblieb, in welche er ein Stückchen Preßschwamm legen ließ. Am zweiten März gelang es ihm, indem er mit zwei Fingern stark auf die eben erwähnte kleine Vertiefung aufdrückte, die Art von Schleimmembran an der Oeffnungsstelle der Vagina zu zerreißen. Dahinter befand sich ein lockeres Zellgewebe, welches er nach und nach auf gleiche Weise in den folgenden Tagen zerriß. So gelangte er dahin, einen Canal zu bilden, den er durch kleine Stücke Preßschwamm offen erhielt. Diese Versuche, die Gewebe zu zerreißen, waren schmerzhaft, aber die Kranke hielt sie standhaft aus. Hr. Amussat gebrauchte deßhalb die Finger statt des Bistouri's, weil er bei zwei jungen Mädchen, wo der untere Theil der Vagina obliterirt war, vollkommen seinen Zweck erreicht hatte, indem er die Gewebe zerriß, statt sie zu zerschneiden.

Am 7. März war die Einführung des Fingers in den künstlichen Canal schmerzhafter, als den Tag vorher, vielleicht weil man vernachläßigt hatte, Schwamm einzulegen. Der Finger, welcher zwei Tage vorher drei Zoll tief eingedrungen war, drang nur auf zwei vor. Hier fühlte man einen Körper, welcher in Umfang und Härte dem Mutterhalse ähnlich war, aber es war keine Oeffnung in der Mitte. — Am 8 März ließ man die Kranke abwärts drücken, und der eben erwähnte Körper schien gegen die Schaamspalte herabzusteigen, die Geschwulst aber sich dem After zu nähern.

Am 9. schritt nun Hr. Amussat, nachdem er sich durch Einführung des Fingers in den künstlichen Canal überzeugt hatte, daß der eben erwähnte Körper nur zwei Zoll von der Schaamspalte entfernt sey und sich durch den Catheterismus außer Zweifel gesetzt hatte, daß die Geschwulst mit der Blase gar nicht zusammenhänge, folgendermaaßen zur eigentlichen Operation: Nachdem die Kranke auf den Rand des Bettes gesetzt war und die untern Extremitäten gebeugt und auf zwei Stühle gestützt waren, ließ der Operateur die Schaamlefzen möglichst voneinanderziehen; dann brachte er den linken Zeigefinger in den künstlichen Canal, um an diesem einen kleinen Troikart einzuführen, den er etwas mehr als sechs Linien in die Geschwulst eindringen ließ, welche aus einem sehr harten, mehrere Linien dicken Gewebe bestand. Das Instrument war so in das Innere der Geschwulst gelangt, denn bei'm Zurückziehen desselben drangen einige Fäden schwarzes Blut hervor. Da der Operateur vergeblich versucht hatte, die Röhre des Troikarts in die Geschwulst eindringen zu lassen und überdem die Röhre zu eng war, als daß sie Blutklümpchen durchgelassen hätte, so glaubte er nun zum Bistouri greifen zu müssen. Und nachdem er von Neuem die Lage der Blase und des Mastdarms genau untersucht hatte, nahm er ein langes schmalklingiges Bistouri, welches durch eine Wachskugel verdeckt und woran die Klinge bis auf einen Zoll von der Spitze eingewickelt wurde, und führte es an der Rückenseite des Fingers bis an die Geschwulst, in welche er es dann hineinsenkte. Es drang nun schwarzes, dickes, klebriges Blut hervor. Hr. Amussat glaubte, mit dem Nagel die Einstichöffnung vergrößern zu können, allein die Härte des Gewebes machte dieß unmöglich, und er erweiterte sie nun mit dem Knopfbistouri, in transversaler Richtung. Nun konnte er den Finger in diese Wunde einführen, er unterschied einen großen Sack mit harten und glatten Wänden: allein dieß war außerordentlich schmerzhaft für die Kranke, bei welcher jetzt sich fast ein Anfall von Verzweiflung einstellte. Nachdem der Finger zurückgezogen war, kamen zehn bis zwölf Unzen des erwähnten schwarzen Blutes hervor und die Geschwulst des Unterleibes schien merklich abzunehmen.

Hr. Amussat wollte nachher die Höhle untersuchen, in welche er eingedrungen war, um sich zu vergewissern, ob es die Höhle des Uterus, oder des obern Theils der Vagina sey. Aber die Schmerzen, welche dadurch der Kranken verursacht wurden, waren so groß, daß sie den Operateur zwangen, von jeder weitern Nachforschung in dieser Hinsicht abzustehen. Nachdem der Finger zurückgezogen war, wurde eine dicke, mit Leinwand umwickelte, elastische Harzröhre in den Einschnitt eingelegt, welche mit Schnüren an eine Leibbinde befestigt wurde.

Die Kranke in's Bette zurückgebracht, brachte den übrigen Theil des Tages ruhig hin, das Blut floß durch die Röhre ab, sie urinirte einigemal ohne Schmerzen, und der Urin war natürlich. (Sie erhält säuerliches Getränk. Am 10., die Nacht ist ruhig gewesen, aber die Kranke hat große Neigung zu betäubendem Schlaf. Des Morgens ist der Puls häufig, die Haut nicht sehr heiß. Die Kranke ist

schwach und beständig schlafend. Es werden zwei Einspritzungen in die Höhle der Geschwulst gemacht, durch welche noch Blut ausgespült wird. Es sind davon seit der Operation etwa zwei Pfund abgegangen. Des Abends außerordentlich häufiger Puls, heiße Haut, Schlafsucht, allein es zeigt sich doch kein Unterleibsschmerz. Die regio hypogastrica ist zusammengesunken. Kein Irrereden. (Es wird die strengste Diät verordnet und säuerliche Getränke.) Am 11. ist die Nacht besser gewesen, als man hoffte, jedoch dauern Fieber und Schlafsucht fort. Da das Fieber gegen Abend sehr zugenommen hatte, so beseitigte man die eingelegte Röhre. Um 10 Uhr stellten sich schleimiges Erbrechen, galligte mit heftigen Leibschmerzen verbundene Stühle und Abgang von vielen Blähungen ein. Am 12. Zusammensinken der Kräfte, schwacher, kleiner und häufiger Puls. Sehr lebhafter Leibschmerz, besonders in der fossa iliaca sinistra und in der wie vorgetriebenen Gegend unter dem Schwertknorpel. Neigung zu Erbrechen; fortwährend betäubter Schlaf; Geisteskräfte ungestört. Hr. Magendie, zur Consultation gerufen, findet den Zustand der Kranken sehr bedenklich. Man ersetzt die säuerlichen Getränke durch schleimige. Zehn Blutegel werden auf der fossa iliaca sinistra angelegt: nach ihrem Abfallen tritt merkliche Besserung ein. Fieber und Schlafsucht nimmt ab, und die Neigung zum Brechen verschwindet. Die Kranke klagt über ein Gefühl von Hitze in der Speiseröhre. Am Abend werden Einreibungen von 2 Quent Quecksilbersalbe in den Unterleib gemacht.

Am 13. ist die Nacht gut gewesen, der Unterleib immer noch schmerzhaft. (Quecksilbersalbe eingerieben zwei Quent.) Auf eigenes Verlangen der Kranken untersucht nun Herr Amussat die operirten Theile und findet, daß Eiterung eingetreten und sehr reichlich ist. Gegen Mittag stellt sich wieder Fieber und Uebelseyn ein. Hr. Amussat bringt wieder 15 Blutegel auf die fossa iliaca sinistra, wo eine hoch nach dem Epigastrio sich erstreckende Härte gefühlt wird. Die Kranke ist so schwach, daß man die Blutegel schnell abnehmen muß. Des Abends Einreibungen von 2 Quent Quecksilbersalbe.

Am 14. ist die Nacht gut gewesen. Die Kranke ist weniger schwach, und das Fieber hat abgenommen. Man wechselt das Bett, und es zeigen sich einige hysterische Zufälle. Hr. Amussat untersucht die künstliche Vagina, um sie offen zu erhalten; durch den Mastdarm fühlt er den Uterus, welcher ihm hart und voluminös erscheint.

Am 15. derselbe Zustand. Am 16. fühlt der Finger zwei Zoll vom After und in der Richtung des Uterus einen harten Körper. Die auf die Einreibungen eingetretene Salivation hört auf. Am 17. haben einige Ausleerungen statt, welche die Kranke schwächen. Hr. Amussat bringt in den künstlichen Canal einen biegsamen Catheter. Am 18. hat die Operirte drei galligte Stühle und es geht durch den After eine große Menge Blut ab, welches ganz dem nach der Operation abgegangenen ähnlich ist.

Vom 18. April erhielt sich die Besserung, nur war immer noch Schwäche und etwas Fieber vorhanden. Hr. Amussat erweiterte mittelst immer größer ausgewählter Röhren die operirten Theile und überzeugte sich, daß die Geschwulst im Unterleibe beträchtlich abnahm, und daß der Uterus zu seiner natürlichen Größe zurückkehrte. Den 1. April war die Nacht übel. Am Morgen war Unterleib und Magengegend schmerzhaft, es war Neigung zum Erbrechen und Fieber vorhanden. Fünf Blutegel wurden auf die schmerzende regio epigastrica und fünf auf die r. hypogastrica gesetzt und nach deren Abfallen zwei Quent Quecksilbersalbe in die Mitte eingerieben. Am 22. sichtliche Besserung, welche von Hrn. Magendie bestätigt wird. Am 6. stellte sich Appetit ein, und die Reconvalescenz fängt an. Am 23. konnte die Operirte Paris verlassen, und in ihre Heimath am Rhein zurückkehren. Seitdem hat Hr. Amussat fortwährend Nachricht; in den ersten Tagen des Mai's wurde sie menstruirt, und die monatliche Periode ist seitdem immer regelmäßig eingetreten und Zufälle sind nicht zum Vorscheine gekommen.

Jetzt sind alle Functionen in Ordnung, statt der Magerkeit hat sich Embonpoint und gesunde Farbe eingestellt und man kann die Heilung für vollständig betrachten. Um dies abzuwarten, ist die Bekanntmachung des seltenen Falles verzögert worden.

Zu bedauern ist, daß der bedenkliche Zustand der Kranken Herrn Amussat nicht gestattete, die Untersuchungen hinlänglich fortzusetzen, um zu entscheiden, ob der Körper, den er eingeschnitten hat, wirklich der Mutterhals war, oder eine knorplichte Abtheilung, derjenigen ähnlich, welche De Haen bei einem jungen Mädchen antraf, welchem der untere Theil der Vagina fehlte, und welches starb, nachdem es von dem Chirurgen mittelst der Punction operirt war.

Was das Blut anlangt, welches der Kranken am neunten Tage aus dem After abging, so ist es wahrscheinlich, daß selbiges in einer Fallopischen Röhre oder Eierstock enthalten war, und daß diese Organe mit dem rectum Verwachsungen eingegangen waren, und dann sich eine Oeffnung zwischen ihnen bildete, welche den Abfluß der Blutansammlung gestattete, wie es denn nicht selten ist, daß Abscesse des Ovariums oder der Muttertrompeten sich in das rectum öffnen. In Hrn. Amussats Praxis sind zwei solcher Fälle vorgekommen. Graviditas extrauterina war in dem einen Falle vorhanden, und die Reste eines Foetus gingen durch den After ab. Beide Kranke sind völlig hergestellt. (J. h.)

Etwas über Geburtshülfe auf Java.

(Aus dem erwähnten Schreiben des Hrn. Heymann zu Samarang an den Herausgeber d. d. 1. Nov. 1833.)

„Die Geburtshülfe, so wie überhaupt alles ärztliche Wissen hier zu Lande ist unter den Inländern auf einer sehr niedern Stufe von Vollkommenheit. Meistentheils werden zur Ausübung der Geburtshülfe bejahrte Frauen zugelassen, die auch nicht die geringsten theoretischen Kenntnisse dieser edlen Kunde besitzen, ja die selbst an Aberglauben und Vorurtheil die meisten im Lande Gebornen noch weit übertreffen. Ihre vieljährige, ohne Grund und Kenntnisse, und daher ohne Nutzen ausgeübte Praxis, ihre wahrhaft in's Lächerliche fallenden Ansichten über die Lage des Kindes und den Mechanismus

der Geburt hat ihnen die traurige Ueberzeugung abgewonnen, daß sie sich bei dem Geschäfte ihrer Hülfeleistungen immer thätig verhalten und den Ausgang einer jeden normalen Geburt diesem heillosen Eifer zuschreiben müssen. Bei den geringsten Abweichungen inzwischen wissen sie durchaus keinen Rath, und nehmen dann in solchen Fällen ihre Zuflucht zu eifrigen Gebeten und Zauberkünsten mancherlei Art. —

Schon in den letzten Tagen der Schwangerschaft müssen die Schwangeren ein Convolut von untereinander gemengten Arzneimitteln mehrere Tage hintereinander einnehmen, um, wie sie sagen, das Kind in's untere Becken zu treiben. Gleich bei'm Anfange der ersten Geburts-Periode, werden die Kreisenden auf ein von Bambus gefertigtes Bett, (Bali Bali genannt) oder auf die bloße Erde gelegt, und dürfen bis zu Ende der fünften Periode, nicht wieder aufstehen. Nach dem Blasensprunge wird sogleich ein langes schmales Tuch (schlendang genannt) um die regio epigastrica, das hypochondrium dextrum et sinistrum, gebunden, fest angezogen, und auf dem Magen, mittelst eines starken doppelten Knotens, befestigt. Dieß geschieht in der Absicht, um dem einmal vorgerückten Kinde, den Weg einer retraite zu versperren. Von nun an legt die Hebamme eine ihrer Hände auf die regio pubis, — eine andre alte Frau kniet am Kopfende der Kreisenden, und legt ihren Mund gegen den Scheitel derselben —, zwei Andre setzen sich zur Seite der Gebärenden, und stützen ihre zwei Hände gegen die regio lumbalis dextra et sinistra; — hierauf stimmen alle vier ein lautes, halbgesungenes Gebet an, und fungiren bei jeder sich einstellenden Wehe, auf folgende Weise: Die Hebamme drückt mit aller Kraft auf die regio pubis, während sie mit der andern Hand aufmerkt, ob das Kind noch nicht am introitus vaginae zu fühlen ist (denn vom kunstmäßigen Untersuchen haben sie durchaus keinen Begriff) — die beiden Weiber zur Seite bestreben sich, mit ihren Händen dem Bauch eine Richtung von hinten nach vorn zu geben, — und die Frau die am Kopfende der Kreisenden kniet, bläs't mit aller Kraft gegen den Scheitel der Gebärenden an, um das Kind noch mehr nach unten zu treiben. Wenn der Kopf in der Krümmung steht, dann hat, nach ihrer Theorie, das Kind sich gewendet, so daß die Füße nun nach oben, und der Kopf nach unten gerichtet ist, welches, wie sie glauben, während der ganzen Schwangerschaft, und selbst noch in den ersten Perioden der Geburt, im umgekehrten Verhältnisse stattgefunden habe. Von der Unterstützung des Dammes bei'm Durchschneiden des Kopfs wissen sie nichts. Sobald der Kopf geboren ist, rufen alle anwesenden Frauen mit der Hebamme zugleich, die außerdem noch am Kopfe zieht, dem halb gebornen Kinde in ihrer Muttersprache zu: „Komm heraus, wir bitten Dich, wer Du auch seyn magst, Knabe oder Mädchen.“ Ein paar andre Weiber springen sogleich herbei, und speien der armen, auf diese Weise geängstigten Frau, einige Mal, recht kräftig in's Gesicht, und unter solch' abwechselndem rastlosem Wirken und Streben, wird dann endlich der arme kleine Wicht geboren. Die Unterbindung der Nabelschnur und das Abschneiden derselben mit einer Scheere halten sie für äußerst gefährlich, und sie trennen das Kind niemals von der Mutter, wenn die Nachgeburt noch nicht gefolgt ist, sollte dieß selbst auch mehrere Stunden hinter einander dauern. Die Hebamme giebt sich darum Mühe, die placenta, sobald wie möglich, zu Tage zu fördern. Hierauf quetschen und drehen sie die Nabelschnur kurz ab, legen Heilmittel auf das zurückgebliebene Ende derselben, waschen und reinigen das neugeborne Kind, und überlassen es weiter der Sorge der Mutter. Die Neuentbundene verläßt alsobald ihr Lager, und nimmt ein kaltes Bad, das sie täglich wiederholt. Hierauf wird ihr vierzehn Tage lang hintereinander ein Decoct aus wenigstens zwölf verschiedenen Arzneimitteln gereicht, um den Lochienfluß gut zu unterhalten. Eine wieder aus andern Medicamenten zubereitete Mixtur, muß während der ganzen Periode des Säugens, die Mutter oder Amme von Zeit zu Zeit einnehmen, in der Meinung, daß die Milchsecretion dadurch vermehrt und verbessert werde. Außerdem schmieren sie sich Heilmittel auf die Stirne gegen Kopfschmerz und Milchfieber, — andre auf den Bauch gegen prolapsus uteri et vaginae, — und wieder andre auf die Beine gegen etwa vorhandene Schwäche. Um den Uterus und die Bauchbedeckungen zu ihrem Normalvolumen zurückzubringen, tragen sie noch lange Zeit hindurch eine Bauchbinde, die von unten nach oben in cirkelförmigen Gängen angelegt wird.

Miscellen.

Vergiftungszufälle nach dem Genuß unreifer und verdorbener Wallnüsse, sah Dr. Meyer in Eitorf, im Regierungsbezirk Cöln, eintreten. Ein Knabe von 12 Jahren hatte hintereinander 6 — 8 Stück gegessen und unmittelbar darauf, wegen eines Gefühls von Kratzen im Halse, sich geräuspert und gespuckt, später aber heftige Schmerzen in der Brust, Brennen im Halse und in der Magengegend, sehr große Athemsnoth und endlich auch über Schwindel geklagt. Die Symptome nahmen rasch zu und nach ungefähr dritthalb Stunden fand ihn der Arzt mit halb geöffneten unbeweglichen Augen, blauen Lippen, blassem Gesicht, unregelmäßiger beschleunigter Respiration und frequentem, gespanntem, nicht ganz regelmäßigem Pulse, regungslos auf dem Rücken liegen; er war nur mit Mühe zu erwecken, und gab auf die nachdrücklichsten Fragen nur halbe oder gar keine Antwort, deutete jedoch, bei der Frage nach Schmerz, auf die Brust und die Herzgrube; die Stimme war heiser, der Bauch eingezogen, die Herzgrube aber gespannt und empfindlich: Neigung zum Brechen war nicht vorhanden. Obgleich nun Dr. Meyer die Entfernung der reizenden Stoffe aus dem Magen für höchst wünschenswerth hielt, so hatte er doch kein Brechmittel bei der Hand (die Apotheke war 1½ Stunde entfernt) und er beschränkte sich daher darauf, viel warme Milch mit ungesalzener Butter einzugeben und den Schlund mit einer in Oel getauchten Feder zu reinigen; gleichzeitig ließ er Tücher in warmes Salzwasser getaucht um die Brust und den Oberbauch schlagen, kalte Umschläge auf den Kopf machen und öfters Klystire von Kamillen mit vielem Oel geben. Hierauf ließen die Symptome bald nach, obgleich kein Erbrechen erfolgte und der Knabe war am andern Tage wieder wohl. (Generalbericht des K. Rheinischen Medicinalcollegii über das Jahr 1832. Ref. M. R. Dr. Ulrich. Coblenz 1833.)

Gegen die schweren und engen Schacks der Soldaten hat bekanntlich schon Percy seine Stimme erhoben und ihren Nachtheil auseinandergesetzt. Jetzt haben die Chirurgen der französischen Armee in Algier, um die nachtheilige Einwirkung zu beseitigen, welche durch die erhöhete Temperatur der in der Höhle der Schacks befindlichen Luft ausgeübt wird, empfohlen, eine kleine Oeffnung darin anzubringen, durch welche frische Luft hineingelangen kann. Dieß Hülfsmittel hat einige Erleichterung verschafft, allein es hilft nichts gegen die Last und die Einschnürung, die diese Art Kopfbedeckung ausübt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Outline of the smaller British Birds; intended for the use of Ladies and young Persons. By *Robert A. Slaney*. London 1834. 8.

Nuevo Manual de Hidrologie quimico-medica o tratado analitico de las aguas minerales etc. Por D. *Josef Benito y Leslijo*. 2da edim. Madrid. 1833. 8.

A Manual of practical Toxicology condensed from Dr. *Christison's* Treatise on Poisons with Notes and additions, by *J. T. Ducatel* M. D. Professor of Chemistry and Pharmacy at the University of Maryland. Baltimore 1833. 12.

Materiae medicae compendium in usum auditorum Archigymnasii romani, auctore *Jac. Folchi* ex collegio medico-chirurgico etc. Romae, 1833. 8.

Notizen

aus

dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 862. (Nro. 4. des XL. Bandes.) **März 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber Trilobiten

finden sich in Prof. Jacob Green's Monograph. of the Trilobites of North America, in welchem Werk er den bereits durch Brongniart (5), Dr. De Kay (1) und Prof. Dalman (3) bekanntgemachten 9 Gattungen eine zehnte hinzufügt, und außerdem noch 5 andre vorschlägt, ꝛc. folgende Bemerkungen:

„Wer mit der Geschichte der Trilobiten bekannt ist, wird bemerken, daß unter den Naturforschern in Bezug auf die Stelle, welche diesen merkwürdigen fossilen Thieren in der Kette der organischen Wesen gebühre, große Streitigkeiten stattgefunden haben. Prof. Brongniart, Dr. De Kay, Audouin und mehrere andere scharfsinnige Beobachter stellten sie in die Nähe von Limulus und andern Entomostraceen mit zahlreichen Beinen; Latreille und A. dagegen, in der Voraussetzung, daß diese Thiere keine Bewegungsorgane besäßen, indem nie eine Spur von solchen entdeckt worden ist, stellten sie in die Nachbarschaft von Chiton; oder nehmen vielmehr an, daß sie den Hauptstamm der Gliederthiere bilden, und einerseits mit den letztern, andrerseits mit den zuerst erwähnten Mollusken und selbst mit Glomeris verbunden sind. Alle diese Ansichten sind durch die vor Kurzem gemachte Entdeckung einiger lebendigen Trilobiten in der Südsee, in der Nähe der Falklandsinseln, hoffentlich berichtigt. Ich habe in der Sammlung des Albanyinstituts mehrere von diesen neuen Thieren untersucht; sie haben fast die Größe und das allgemeine Ansehen des Paradoxides Boltoni, im Profil betrachtet; jedoch kann die Art nicht zu dieser Gattung gehören, da der Schild Augen hat, welche denen von Calymene Bufo sehr ähnlich sind; ihre Beine sind kurz, zahlreich und unter der Schaale verborgen; jedoch fühle ich mich nicht berufen, das merkwürdige Thier genauer zu beschreiben. In Kurzem wird es wahrscheinlich ganz vollkommen und genügend von Dr. James Eights, dem Entdecker desselben, zugleich mit mehrern andern neuen und merkwürdigen Gattungen und Arten von Entomostraceen beschrieben und Abbildungen davon gegeben werden."

Derselbe fügt noch Einiges über einen neuen Trilobiten, *Asaphus myrmecoides*, Corpore depresso; costis latis, convexis, tuberculis magnis; cauda rotunda? bei. Das große Fragment, an welchem diese Art erkannt wurde, ist noch sehr schön erhalten. Dreizehn Rippenbogen und vierzehn Glieder des Mittellappens, mit zwei oder drei schwach ausgedrückten Gelenken an seinem Ende, können mit völliger Sicherheit erkannt werden. Die Rippenbogen sind daher zahlreicher als die Wirbelglieder; eine Organisation, welche bei Asaphus nicht ganz ungewöhnlich ist. Die ersten acht Rippen und Wirbel, wie man sie auf diesem Fragment sieht, scheinen miteinander artikulirt zu haben; worauf diese unregelmäßige Structur anfängt. Die Rippenbogen sind an ihrer obern Fläche abgerundet und ohne Streifen; am breitesten an ihren Seitenenden und meist unregelmäßig mit kleinen Knoten besetzt; diese Knötchen haben große Aehnlichkeit mit den Höckern an den Rippen des Pecten nodosus. Die Glieder des Mittellappens sind ebenfalls abgerundet und mit Knötchen besetzt, aber dabei sind die Knötchen in Gestalt zweier stumpfer Parallellogramme vertheilt.

Besonders merkwürdig wird dieses Fragment dadurch, daß die untere Portion der obern Schaale, längs einem der Seitenränder, am Schwanze so zerbrochen ist, daß sie die Structur unter den Enden der Rippen zeigen, welche hier sich abgeblättert haben. Bei'm ersten Anblick hat der breite glatte Saum um diesen Theil des Fossils große Aehnlichkeit mit der häutigen Ausbreitung über den Seitenlappen, welches eines der Gattungskennzeichen von Asaphus bei Brongniart abgiebt. Dieser Saum hat in der That große Aehnlichkeit mit demjenigen, welcher bei Asaphus micrurus so deutlich ausgesprochen ist; vergleicht man aber die Rippen der gegenüberstehenden Seite, wo sie vollkommen sind, mit denen am Ende des Saums, so sieht man, daß sie viel länger sind; was daher als eine Ausbreitung über die Enden der Rippen an dieser Stelle erscheint, wird jedenfalls durch Zurückbeugung der Schaale unter die hintern Theile des Seitenlappens erzeugt. Die Structur und der

Mechanismus dieses untern Theils des fossilen Trilobiten ist demnach, wie ich glaube, zum ersten Mal entwickelt. An einer hübschen Gruppe der Dudleyfossilien, welche sich in der Sammlung der Geological Society von Pennsylvanien befinden, kann man den untern Rand auf ähnliche Art unter das Schild des Asaphus de Buchii zurückgebogen sehen.

Es ist bei vielen der neuen Crustaceen nicht ungewöhnlich und ist längs dem tiefern Rande von Limulus polyphemus auffallend deutlich. — Dieser Asaph. myrmecoides war von Hrn. J. E. G. Kennedy in harter aschfarbiger Kreide (kohlens. Kalk) in Genesse, in Neu-Y. gefunden und von ihm dem Museum zu Philadelphia geschenkt worden. — Das vollkommene Thier, von welchem oben das fossile Fragment beschrieben worden ist, muß wenigstens sechs Zoll lang gewesen seyn; also länger als irgend ein Asaphus, den ich bis jetzt gesehen. Es ist in der That etwas zweifelhaft, ob es ein wahrer Asaphus sey oder nicht. Obgleich keine häutige Ausbreitung über die Hinterleibsbogen vorhanden gewesen zu seyn scheint, so scheint doch die platte Form desselben und die relativen Verhältnisse des Mittellappens ihm einen Platz in der Gattung Asaphus anzuweisen. (*Silliman's* American Journal of Science and Arts.)

Ueber die Begattung der Spinnenart Clubiona parvula.

„Ich entdeckte, erzählt John Blackwall, im London and Edinburgh philosophical Magazine Decbr. 1833, diese kleine Art, welche zu Walkenaer's fünfter Abtheilung der Gattung Clubiona oder den Parcae gehört, im Herbst 1832 im Park von Trafford bei Manchester auf Haidekraut, und im Frühling 1833 fand ich sie zu Oakland in Denbigh-Shire in großer Menge auf Stachelginster (Ulex europaeus). Ihr weißliches unregelmäßiges Gewebe sitzt an dem Ende der Stachelginsterzweige, sie paart sich im Mai, und in demselben Monat bildet das Weibchen 2 — 3 aneinanderstoßende linsenförmige weiße Cocons von dichtem Gewebe, und etwa 2 Linien Durchmesser, welche sie an die mit ihrem Gewebe umspannten Ginsterstengel heftet, und mit dem Abfall von ihrer Beute umgiebt. In jeden Cocon legt sie 10 — 30 kugelförmige blaßgelbe nicht zusammengeleimte Eier; der Kämmapparat auf dem obern Tarsalgelenke der Hinterbeine, bildet wegen des Einflusses, den er auf die Lebensweise des Thieres hat, einen sehr hervorstechenden characteristischen Zug der Parcen.

Junge Weibchen von dieser Art wurden in Glascylinder gethan, und bis zur Vollendung ihrer Häutung und bis zur Erreichung ihrer Fortpflanzungsfähigkeit mit Insecten gefüttert. Dann brachte ich fortpflanzungsfähige Männchen zu ihnen, die ich nach der Begattung sogleich wieder wegnahm; letztere erfolgte auf die gewöhnliche Weise, nämlich indem die mit dem 5. oder Endgelenke der Palpen verbundenen Organe an die zwischen die Platten der Luftlöcher der Weibchen befindliche Oeffnung angedrückt wurden. Nie ließ ich beide Geschlechter länger zusammen, als zur Fortsetzung meiner Beobachtungen irgend nothwendig war, und nie bemerkte ich bei der sorgfältigsten Beobachtung, wenn ihre Begattung auch lange ungestört fortgesetzt wurde, die geringste Abweichung von dem gewöhnlichen Proceß derselben. Nach mehrern Wochen fabricirten diese befruchteten Weibchen ihre Cocons und legten ihre Eier hinein, die sich sämmtlich fruchtbar zeigten, und, in Verbindung mit den Resultaten früherer ähnlicher Experimente, welche mit Spinnen angestellt wurden, die den Gattungen Agelena, Theridion, Epeira ꝛc. angehörten, die von Treviranus aufgestellte und von Savigny angenommene Meinung vollkommen widerlegten, daß die Palpalorgane nur zur Hervorbringung der Reizung dienen, welche vor der eigentlichen Begattung mittelst geeigneter Organe, die am vordern Ende der untern Bauchgegend liegen, bewirkt werde. (The London and Edinburgh Philosophical Magazine, December 1338.)

Fortsetzung der Untersuchung des Grätenfischgehirns.

Vom Hrn. Dr. C. M. Gottsche in Copenhagen.

(Hierzu Fig. 18 — 20 der mit No. 859 ausgegebenen Tafel.)
(Vergl. Not. No. 773. [No. 3 des XXXVI. Bds.] und No. 795 [No. 3 des XXXVII Bds.])

Die bis jetzt abgehandelten einzelnen Theile finden sich alle eingeschlossen in den lobi optici, von welchen wir daher einige Worte sagen müssen.

Lobus opticus.

Wir nennen diesen Theil so, weil er in den meisten Fischen allein der Ursprung des Sehnervens ist, in andern Fischen macht er nur einen Theil des Nervenursprungs aus, indem ein anderes Bündel von den Hirnschenkeln dazu kommt, wie das bei Raja constant ist; so, z. B., in Gadus Callarias L. Dieser Theil hat viele Namen erhalten: Haller nannte ihn thalamus opticus, vergleicht ihn aber nicht mit dem thalamus opticus im Menschengehirn; Vicq d'Azyr und Carus haben ebenfalls den Namen, fehlen aber in der Analogie. Camper nennt ihn Hemisphaerium, Scarpa: Tubercula majora cerebri; Treviranus: Hemisphaeria posteriora; Serres und Desmoulin's: lobes optiques und Cuvier: lobes creux. Cuvier's Benennung ist die am wenigsten passende, da das cerebellum und die lobi inferiores ebenfalls hohl sind. So verschieden die Namen sind, welche man diesem Gehirntheil beigelegt hat, eben so verschieden sind auch die Theile, welche man damit verglichen hat; darin stimmen jedoch alle Schriftsteller von Willis bis Cuvier überein, daß diese lobi einen Theil des cerebrum ausmachen.

Nach einer Ansicht, welche aus der Vergleichung dieser Theile mit dem Gehirn eines menschlichen Fötus hervorgegangen ist, sieht man die lobi optici als Analogon der Vierhügel an; dieser Meinung folgen Arsaky, Tiedemann, Serres, Desmoulins. Als Gegner dieser Meinung treten die übrigen Schriftsteller auf. Hinsichtlich der Gründe, warum diese Hypothese nicht zu billigen ist, verweisen wir auf Treviranus's Schriften.

Andre, als Vicq d'Azyr und Carus folgten dem Hallerschen Namen, und verglichen sie den thalami optici des Menschen, die sich hier stark entwickelt hätten, und hier die Vierhügel einschlössen; wobei man sich darauf berief, daß die thalami optici (nach Cuv.) im Vogelgehirn ebenfalls hohl wären.

Treviranus hat zuerst bestimmt ausgesprochen, daß die lobi optici dem hintern Theil der Hemisphäre des menschlichen Gehirns gleichzusetzen wären; vor ihm hatte Camper schon diese Meinung ausgesprochen, obgleich weniger ausführlich (Mémoires de mathematique, Tom. VI. Paris 1774. pg. 181). Treviranus scheint mir gegen Camper ungerecht, wenn er in seinen „Erscheinungen" Bd. II. S. 204 sagt: Camper hätte den in-

nern Bau des Thiergehirns so wenig gekannt, daß das, was er darüber sagt, keiner Erwähnung werth sey. — Dieser Annahme folgen Kuhl, Meckel und Cuvier; wir folgen ebenfalls dieser Meinung, und sind darin durch eine mehrfache, genaue Vergleichung des Grätenfischgehirns mit dem von Mus Rattus L. nur bestärkt worden. Ueberhaupt dürfte eine genaue Untersuchung des Rattengehirns und der Faserung desselben sehr interessante Vergleichungspuncte geben.

Was die Größe dieser lobi anbetrifft, so sind sie nach Treviranus's Ausspruch stets größer, als die lobi olfactorii; als Ausnahme jedoch ist Muraena Anguilla L. zu nennen, was schon Camper in den Zusätzen zu Monro's: „the structure and physiology of fishes" anmerkte. Ungefähr gleiche Größe zeigen Lutjanus norvegicus Bl., Gobius niger L. und Jozo Bl., Pleuron. Solea L. — Die lobi optici sind gewöhnlich eiförmig, in der Mitte etwas bauchig, und nehmen eine nach den in ihnen gelegenen Theilen etwas modificirte Gestalt an. Sie sinken daher in der Mitte gewöhnlich etwas zusammen, indessen sind die umhüllenden Hemisphären der lobi optici nicht in allen Fischen gleich dick, und daher ist die Erscheinung abzuleiten, daß, z. B., bei Esox Lucius L. sich sogleich mitten auf denselben eine Vertiefung zeigt, die auch Carus naturgetreu (Versuch einer Darstellung des Nervensystems Tab. II. Fig. IV.) dargestellt hat, während dieß bei Cottus Scorpius nicht eintritt. Auch die Farbe ist verschieden; bei Gadus L. und Pleuronectes L. ist die ganze Gehirnmasse weißer, dagegen bei Cyprinus L. röthlich, und bleicht selbst in Spiritus gelegt nicht sehr. Auch die Ramification der Gefäße auf den lobi optici ist durchaus verschieden in den verschiedenen Fischen; z. B., bei Perca fluviatilis strahlen einige Gefäßchen von der Mittellinie nach außen hin; bei Clupea L. hingegen haben die lobi optici nach außen ungefähr in der Mitte einen sehr tiefen sinus, darin steigt das Hauptgefäß hinauf, und versendet seine Zweige von außen nach innen; in andern Fällen kommt das Hauptgefäß zwischen dem cerebellum und dem hintern Rande der lobi optici hervor, und sendet seine Zweige von hinten nach vorne. — Clupea L., (als Harengus L., Alosa L., Sprattus L.) zeigen diesen seitlichen Einschnitt, dagegen zeigen Pleuronectes Platessa L. Flesus L. und Hippoglossus einen vordern, welchen die andern Pleuronectes nicht haben. Einen sinus in der Mittellinie zeigt Echeneis Remora L. in der ganzen Länge der Lobi optici, weil sich das cerebellum zungenförmig über die lobi optici erstreckt; einen Ausschnitt obenauf zeigen Cyprinus Carpio L. und Barbus L. Auf diese Weise ist man im Stande, bei vielen Fischen nach dem Gehirn nicht allein das genus sondern sogar die Art zu bestimmen. Wie aber auch der lobus opticus gebildet seyn mag, immer zeigt seine Oberfläche eine graue Schicht, in welche weiße Fibern eingetragen sind. Diese Fibern laufen von außen und hinten nach vorn und innen, drängen sich in der Mittellinie mehr zusammen, und machen ein weißes Bündel aus; dasselbe geschieht auf der untern Fläche. Dadurch, daß sich von allen Seiten die Fibern zum Sehnerven zusammendrängen, und daß der Sehnerv sich nach außen und unten biegt, um unter die lobi olfactorii zu kommen, bekommt der lobus opticus mitunter am vordern Rande eine Falte. Um einen Begriff von der Faserung zu geben, könnte man sagen, der Sehnerv sey nach hinten hohl geworden, und umfasse mit seinen Wurzeln die lobi optici. Im Haller (Opp. min. Tom. III. p. 200.) findet sich auch dieser Punct sehr gut dargestellt. Wir werden bei'm lobus inferior noch einmal auf den Ursprung des Sehnerven zurückkommen.

Cuvier sagt, bei den meisten Fischen hätten die Hemisphären 2 leicht trennbare Schichten, eine äußere, graue und eine innere, weiße, ebenso Desmoulin's, Haller und Arsaky; letzterer setzt aber hinzu, in frischen Gehirnen fände man eine weiße äußere, dann eine graue, und die weiße innere; ebenso sagt Serres: „Trennen lassen sich nur 2, nämlich die innere Radiation des Stabkranzes, und die dickere Wand der Hemisphäre, welche immer auf der äußeren Seite die weißen Fasern im grauen Grunde zeigt; schneidet man dagegen mit einem scharfen Messer die Hemisphäre eines frischen Gehirns durch, so sieht man auf der glatten Schnittfläche 5 verschiedene Farbennüancen; diese sind von innen nach außen gerechnet: 1. eine weiße Lamelle — der Stabkranz — 2. eine weißgraue Lamelle, 3. eine dunkelgraue Lamelle, 4. eine hellgraue Lamelle, 5. eine weißgraue Lamelle mit den weißen Fibern des Sehnerven."

Durch Liegen in Weingeist schwindet aller Farbenunterschied; die Rindensubstanz wird der Marksubstanz so ähnlich, daß eine sichere Unterscheidung unmöglich ist; diesem Umstande ist es, z. B., ebenfalls zuzuschreiben, daß treffliche Beobachter, wie Carus, eine doppelte hypophysis angeben.

Schließlich bemerken wir noch die interessante Thatsache, daß kleine Augen und kleine lobi optici sich bedingen; z. B. in den Pleuronectes kommen kleinere und größere Augen vor, und genau nach den Augen modificiren sich die Lobi optici. Man vergleiche Pleur. Solea L. mit Pleur. Rhombus L. oder Pl maximus L., und diesen mit Pl. Platessa, Pl. Limanda L. und man wird sich von der Richtigkeit dieser Bemerkung überführen.

Lobi inferiores.

Wir geben mit Cuvier denjenigen lobi, welche unter den lobi optici liegen, den Namen lobi inferiores; die Beziehung nach der Lage kann in diesem Falle keine Verwechselung veranlassen. Camper, Vicq d'Azyr, Arsaky, Treviranus und Tiedemann nennen sie: eminentia mamillaris; Desmoulins: lobules mamillaires, leitet aber den Ursprung des Sehnerven daraus her; Serres: lobules optiques; Weber: ganglia duo. Arsaky sagt: Haller nenne diese Theile: tubercula olfactoria inferiora; aber Arsaky verräth überhaupt nur eine sehr geringe Bekanntschaft mit Haller's Werken. Haller sagt sehr deutlich (Opp. min. Tom. III. p. 204.): „Tuberculis olfactoriis inferioribus adhaerent *duo alia reniformia*, „quae obliquam renis figuram habent, *cava eadem et intus ut „optici thalami vasculosa*" und hernach nennt sie Haller fortwährend: tubercula reniformia. Wir gestehen, daß wir kein Analogon dieses Theils im menschlichen Gehirn auffinden können. Cuvier vergleicht sie dem thalamus opticus des Menschen, und führt als Grund die Analogie des Vogelgehirns an; dieser Grund aber ist seine eigne noch unerwiesene Hypothese, daß die untern hohlen Ganglien des Vogelgehirns analog dem Sehhügel des Menschen seyen; mit größerem Rechte dürften diese Körper nach A. Meckel's trefflichen Untersuchungen für aus der Lage gebrachte Vierhügel zu halten seyn. Außerdem spricht die Faserung der Theile gegen Cuvier's Vergleich. — Diejenigen, welche diese lobi den eminentiae candicantes im M. vergleichen, haben allenfalls die Lage des Theils als Grund ihrer Meinung aufzuführen; diese Annahme ist die unhaltbarste von allen. Wir verweisen theils auf Cuvier's Gründe dagegen, theils führen wir an, daß die eminentia mamillaris am vordern Ende des fornix zu suchen ist, also in den lobis opticis, wie eben dieß auch schon der Fall ist, bei Mus Rattus Lin. — Serres vergleicht diese Theile mit dem tuber cinereum des M., welches bei'm Affen schon größer wird, und so steigend zunähme, nach seiner Angabe. Er nimmt den Ursprung des Sehnerven aus diesen lobi inferiores an, und beruft sich auf Gall, welcher Markfäden vom tuber cinereum zum chiasma gehen läßt. Die besten deutschen Anatomen, als Sömmering und Meckel, betrachten aber das tuber cinereum nicht als Ursprungsstelle des Sehnervens, deßhalb können wir dem Gall und Treviranus („Erscheinungen" Bd. II. S. 205.) hierin nicht beistimmen. Zudem bemerken wir noch, daß das tuber cinereum doch nur in der Mitte zwischen den lobi inferiores gesucht werden dürfte. —

Diese lobi sind eiförmig, hinten gewöhnlich näher zusammenliegend, vorne weiter auseinandergedrängt durch das trigonum fissum (s. später). Ist die Hypophysis groß, so ruhen die lobi inferiores mit auf ihr, und das ist der häufigste Fall; zwischen und unter den lobi inferiores liegt häufig ein membranöser, vasculöser Sack (s. später). Mitunter hat man diese lobi in Grätenfischen als fehlend, oder wenigstens als sehr zweifelhaft angegeben, z. B., Arsaky bei Lophius piscatorius L.; wir verweisen auf Camper's Fig. 2. ss auf Tab. I. in Mémoires de mathematique l. c.; eben so auf Kuhl, und die ausdrückliche Erwähnung derselben bei Desmoulin's und Magendie. Nach der jetzigen Kenntniß des Fischgehirns sind überall 2 lobi inferiores anzunehmen. Serres behauptet freilich, bei Esox Lucius (er

copirte Ebel's falsche Figur aus den Observ. neurol. so treu wie möglich), bei Muraena Anguilla L., bei Cyprinus Tinca L. und Pleuronectes maximus L. finde sich nur ein lobus inferior anstatt der sonst gewöhnlichen zwei lobi inferiores. Beinah möchte man auf den Gedanken kommen, daß die Fische in Paris eine andre Gehirnstructur hätten, als in Kopenhagen, denn Serres's Angaben stimmen fast nie mit dem überein, was die Natur zeigt. Alle oben angeführten Fische haben 2 lobi inferiores ohne Ausnahme, und so deutlich, daß keine Verwechslung möglich ist. Bei'm Gadus Merlangus L. giebt Serres dagegen 4 lobi inferiores an; hier haben alle Arten von Gadus Lin. nur 2 lobi inferiores. Mitunter zeigen die lobi inferiores eine Incisur in der Mitte, so daß man da wohl verleitet werden könnte, 4 lobi anzunehmen; das findet aber keineswegs bei G. Merlangus L. statt, sondern nur bei Clupea Harengus L. und in geringerm Grade bei Abramis Cuv. — Die Farbe dieser lobi ist grauweiß; die äußere Schicht besteht aus Rindensubstanz, in welche aber in einigen wenigen Fischgeschlechtern, eben so wie bei'm lobus opticus, weiße Marksibern eingetragen sind; so findet sich bei Trigla Gurnardus L. eine hübsche Radiation von der innern Seite aus auf die äußere Seite hinübergehend. Der Kern ist markig, und vielleicht ist die Marksubstanz im Verhältniß hier in ihrer größten Ausdehnung. Die Fasern kommen seitlich von der fascia lateralis, von oben von den Hirnschenkeln und von innen und hinten von der commissura ansulata her (s. die Figuren der mit Nr. 793. [Nr. 1. des XXXVII. Bandes.] ausgegebenen Tafel).

Diese lobi haben, nach Carus, meistens einen Ventrikel, nach Cuvier (H. N. des poissons. Tom. I. p. 427) nur selten. Bei denjenigen Fischen, welche ich untersucht habe, war stets ein Ventrikel; dieß gilt vom ganzen genus Cyprinus L. (giebt schon Haller an), von Esox Lucius, von Belone Cuv., von Caranx Cuv., Scomber, Cottus und Agonus Schn., Trigla, Salmo L., Syngnathus, Pleuronectes, Ammodytes, Gobius. — Als hohl giebt sie Arsaky bei Caepola Taenia und Cuvier bei Mullus Surmuletus an. — Die Wand dieser Höhle ist markig; bei einigen Fischen freilich undeutlicher, bei andern dagegen von blendender Weiße, so, z. B., bei Trigla Gurnardus. Bei vielen Fischen zeigt sich diese Höhle schon von außen, durchschimmernd durch die sie bedeckende Wandung; so, z. B., bei allen Pleuronectes als graurother Streifen, welches von der Gefäßramification herrührt, wodurch diese Höhle immer ausgekleidet ist. Bei Syngnathus Acus L. hat der lobus inferior eine sehr dünne Stelle, welche sich als Spalt zeigt, wenn man das Gehirn in Exemplaren aus Weingeist untersucht. Diese Höhle soll sich, nach Desmoulins und Serres, in den ventriculus communis öffnen. Bei Esox Lucius L. und Trigla Gurnardus L. schien sie mir in den Trichter zu gehen, und damit stimmt auch Carus überein, weßhalb er auch diese lobi inferiores „Ganglien des Gehirnanhanges" nennt.

Als solide werden diese lobi angegeben in Tetrodon Mola, Uranoscopus scaber, Scorpaena Racassa, Trachinus Draco, Xiphias Gladius und Sparus (Arsaky). Bei den Fischen mit soliden lobi soll der Kern nicht von Marksubstanz, wie bei den andern Fischen, sondern von grauer Substanz seyn (Serres). — Wir haben noch nicht Gelegenheit gehabt, einen Fisch mit soliden Lappen zu untersuchen. Von diesen Fischen kommt nur Xiphias und Trachinus im Oresund vor, und der erstere nur an der schwedischen Küste, so daß nur Trachinus, der aber selten ist, zur Untersuchung sich darbietet.

Bei den Cyprinen haben die lobi inferiores nach hinten und innen eine Falte, sie biegen sich gegen sich selbst um. Sie sitzen nämlich auf einem pedunculus, der von der commissura ansulata, von der fascia lateralis und den Pyramiden entspringt; dieser pedunculus geht nach vorne, macht ein Knie, indem er sich nach oben (wenn das Gehirn auf den lobi optici liegt, eigentlich also: nach unten) biegt und läuft rückwärts, wo er ein zweites Knie macht, so daß er in seinem Verlaufe einem römischen S gleicht. Zwischen diesen lobi inferiores findet nach vorne eine eigenthümliche Verbindung statt; aus der Mitte jedes lobus inferior nämlich geht ein Arm nach innen und senkt sich brückenartig in das rigonum fissum. Sehr deutlich ist dieß bei Cyprinus Brama L.; wenn man die pia mater abgezogen hat, braucht man nur die lobi inferiores nach außen zu biegen.

Wir haben schon oben gesagt, daß wir keinen Theil des menschlichen Gehirns kennen, welchen wir als analog den lobi inferiores ansehen möchten; um so weniger läßt sich etwas über die Function dieses Theils bestimmen. Vielleicht hat er einen Bezug auf den Sehnerven, doch läßt sich kein Verhältniß zwischen den lobi inferiores und der Größe des Sehnerven bei den Fischen ermitteln. Viele Schriftsteller nehmen an, daß Markfasern von ihm zum Sehnerven gehen; aber die beiden Schriftsteller, welche das Fischgehirn und seine Faserung am genauesten kennen, nämlich Haller und Carus, stimmen dahin überein, daß die lobi inferiores keinem Nerven den Ursprung geben. Bei den vielfachen Untersuchungen, die ich darüber angestellt habe, ist es mir nie gelungen, einen weißen Faden vom lobus inferior zum nervus opticus in frischen Gehirnen aufzufinden. Wir können nicht umhin, durch einige Citate diesen Streitpunct näher zu beleuchten. Haller sagt bei Umbla Chevalier und Mustela (l. c. p. 213 et 214): „Nervi optici nascuntur *unice* a thalamis, et nihil habent a tuberculis inferioribus" —, dagegen in den Corollarien (p. 216): Nervus opticus et ex suis thalamis oritur (unserm lobus opticus) et a toro (unserm thalamus opticus) et a tuberculis olfactoriis superioribus et ex inferioribus mediis (unserm trigonum fissum). Diese vier Ursprungsstellen finden sich gewöhnlich nicht vereinigt, aber sie sind vollkommen richtig. Gewöhnlich ist der Ursprung des Sehnerven folgender, nach Haller's eignen Worten: Earum fibrarum, quae interiores, eae ex semicirculari toro natae, quem dicimus, omnes in nervum opticum coeunt. Exterius ejusmodi fibrae ex convexo dorso optici thalami in nervi optici posteriorem radicem colliguntur. — Der Ursprung des Sehnerven aus dem lobus olfactorius ist gewiß nur so zu deuten, daß ein rücklaufendes Bündel Markfasern von den Hirnschenkeln vor der Gegend der lobi olfactorii zum Sehnerven geht, und dieser Fall ist constant in Raja Cuv.; bei den Gräten-fischen findet er sich nur in einzelnen Species von Gadus L., als, z. B., Gadus Callarias. — Die Entstehung aus den lobis inferioribus mediis (unserm trigonum fissum) nehme ich für die commissura transversa Halleri (s. später). — Cf. Carus „Versuch" ꝛc. p. 141. — Serres ist mit sich selbst im vollkommensten Widerspruch; Tom. II. p. 503 ist dieser Theil Ursprungsstelle des nervus opticus, und Tom. II. p. 511 sagt er: die Lage dieses Theils ꝛc. hätte den Pallas und Treviranus verleitet, denselben als Ursprung des nervus opticus und olfactorius anzusehen.

Gegner dieser Meinung sind: Arsaky (p. 33).

„Nervum opticorum originem diligentius perscrutantes, semper luculenter apparuit eos duplici radice ex tuberculo nostro (lobi inferiores) provenire."

Ebenso Desmoulins und Cuvier. Besonders der letztere ist ein sehr wichtiger Gegner, aber hat er seine Untersuchungen an frischen Gehirnen angestellt? Ich habe fast alle hier vorkommenden Fische untersucht, und Haller's Angaben durchaus bestätigt gefunden.

Trigonum fissum.

Zwischen den vordern Enden der lobi inferiores ist ein Dreieck mit einer runden, nach hinten gekehrten Spitze, gleichsam eingeschoben, in welchem sich ein Spalt befindet, wodurch zwei wulstige Lippen gebildet werden; diesen Theil, welchen wir in der Zeichnung mit f bezeichnet haben, nennen wir trigonum fissum; als Analogon dieses Theils ist das tuber cinereum, der locus cribrosus und der fundus ventriculi tertii im menschlichen Gehirn zu betrachten. Haller kennt diesen Theil schon und nennt ihn: „tubercula inferiora olfactoria, inter tubercula reniformia posita" oder auch „tubercula inferiora media," und leitet theils den hintern Ursprung des Riechnerven, theils auch einige Fasern zum Sehnerven bei Cyprin. Tinca davon her.

Die Größe dieses Theils ist verschieden, zuweilen erstreckt er sich bis zur Mitte der lobi inferiores, oder etwas darüber; das ist das Gewöhnlichste, so, z. B., bei Cyprinus Brama L., oder

dieser Theil nimmt eine langgezogene Birnform an, und erstreckt sich weit nach hinten, z. B., Clupea Harengus. Dieser Theil ist ganz von grauer Substanz und zieht am vordern Rande einzelne Markfasern von der commissura transversa Halleri (s. später), die vor ihr liegt (in der Figur 19 mit i bezeichnet); mitunter kommt anstatt der einzelnen Fasern ein dreieckiges Blatt von dieser Commissur, welches wie ein zartes Markepithelium das Ganze überdeckt, so, z. B., bei Pleuronectes. Es befindet sich in der Mitte stets ein Spalt, aus welchem oft der Trichter tritt, indessen senkt sich dieser vielleicht häufiger in ein labium (— gewöhnlich, wenn man die untere Gehirnfläche nach oben wendet, und von hinten aus rechnet, in das linke —). Dieser Spalt führt in den ventriculus communis durch das Loch hinter der commissura anterior. Nach vorne ist das trigonum fissum breiter, nach hinten zusammengedrängt und gegen das Loch vor der ansula media abgeflacht. Es steigen nämlich von dem hintern Rande des trigonum fissum zwei Schenkel hinauf, um das foramen ante ansulam mediam zu begränzen; diese Schenkel stehen mit denen in Verbindung, welche von dem einen lobus inferior zu dem andern gehen. Diese Schenkel lassen sich in Gehirnen, welche in Weingeist erhärtet sind, von dem trigonum fissum abziehen; so, z. B., bei Cypr. Brama und Idus.

Bei Esox Lucius öffnet sich die Höhle der lobi inferiores dahinein.

Erklärung der beigefügten Zeichnungen.

Fig. 18. Untere Ansicht von dem Gehirn des Cottus Scorpius L.
e, e, lobi inferiores; f. trigonum fissum; g. hypophysis; h. saccus vasculosus.

Fig. 19. Untere Ansicht von dem vordern Theile des Gehirns aus Perca fluviatilis L.
o, o. Nervus opticus; i. i. commissura transversalis Halleri; eigentlich 2 Commissuren, von denen die Eine die Sehnerven verbindet, und die hintere, größere vor dem trigonum fissum sich jederseits mit der fascia lateralis verbindet. Die übrigen Buchstaben bedeuten dasselbe wie bei Fig. 1; eben so bei Fig. 3.

Fig. 20. Vergrößerte lobi inferiores, hypophysis und trigonum fissum aus Gadus Callarias L.

Miscellen.

Ueber den Gordius (dragonneau) hat Hr. Prof. Jacobson in Kopenhagen eine interessante Beobachtung gemacht und der Académie des sciences zu Paris mitgetheilt. Nachdem Hr. J. in das ihm untergebene Hospital einen Araber aufgenommen hatte, welcher am Malleolus externus eine Geschwulst zeigte, so fand man, daß diese Geschwulst von einem Gordius herrühre, den man, nach einigen vergeblichen Versuchen, durch die bekannte Procedur heraus beförderte. Nachdem sich am andern Knöchel eine zweite Geschwulst gezeigt hatte, wurde ein Einschnitt gemacht und als das Messer einen Theil des Wurms der Länge nach geöffnet hatte, so drang aus der Oeffnung eine eiterähnliche Flüssigkeit hervor, welche, unter dem Mikroscop untersucht, eine Masse kleiner langer fadenförmiger Würmer zeigte, an welchen man einen etwas aufgetriebenen Kopf und einen kurzen Schwanz, der viel dünner war als der Körper, unterscheiden konnte. Nachdem Hr. J. den ganzen Gordius herausgezogen hatte, sah er, daß er in allen seinen Theilen ganz dieselben Erscheinungen darbot. Auch der, welcher aus der ersten Geschwulst herausgezogen war, gab diese Resultate. So daß Hr. Jacobson auf den Gedanken gebracht wurde, daß dasjenige, was man Gordius nennt, vielleicht kein einzelnes Individuum, sondern eine Masse von Individuen seyn könnte, welche nur in einer und derselben Hülle lebten. — Ein Theil der von Hrn. Jacobson gesammelten und an Hrn. von Blainville überschickten Substanz, ist in Paris auch unter dem Mikroscop untersucht worden und besteht fast ganz aus kleinen Thierchen, die der von Hrn. J. gegebenen Beschreibung entsprechen. — Hr. v. Blainville hat darauf angetragen, Hrn. Clot in Aegypten und die französischen Aerzte in Algier zu ersuchen, daß sie die Experimente bei den ihnen vorkommenden Fällen wiederholen.

Wie weit der Instinct der Schwalben gehe, zeigt folgender, von Jesse (Gleanings) erwähnte Fall. „Ein Paar Schwalben baute sein Nest unter dem Schwibbogen eines Kalkbrennofens, an dem äußersten Puncte desselben, wo gerade drei Camine oder Rauchfänge abgingen. Zu der Zeit dieses Bau's war die Hitze im Ofen so groß, daß, wenn man die Hand nur eine kurze Zeit in den Bogen hielt, eine schmerzhafte Empfindung hervorgebracht wurde. Aber das Nest war an dieser Stelle fast fertig, als es durch die Hitze zerbröckelte und herabfiel. Es wurde nun ein zweites und später ein drittes Nest an derselben Stelle gebaut, allein sie hatten sämmtlich ein gleiches Schicksal. Nun wurde ein viertes gebaut, welches sich vollkommen hielt, obgleich die Hitze des Ofens keineswegs vermindert war, und in diesem Neste brüteten die Schwalben und zogen ihre Jungen auf. Das folgende Jahr wurde an derselben Stelle ein anderes Nest angefangen, und beendigt, welches, bei derselben Hitze des Ofens, dem Feuer widerstand, und in welchem die Schwalben brüteten und ihre Jungen aufzogen. Das vierte Jahr blieben die Schwalben weg, und der Kalkbrenner sah dieß für ein übles Zeichen für seinen Ofen an. Wahrscheinlich waren sie umgekommen. Wenn man diese Mittheilung lies't, über deren Wahrheit kein Zweifel entstehen kann, da sie jederzeit mit den genügendsten Zeugnissen belegt werden kann, so müssen einem sogleich folgende Thatsachen in den Sinn kommen: 1) die Schwalben mußten eine Art Thon oder Erde entdeckt und verarbeitet haben, welche der Hitze widerstand; 2) unmöglich konnte hierbei der Instinct allein sie geleitet haben; 3) als sie das zweite und dritte Jahr in den Ofen zurückkehrten, mußte ihnen nicht nur die Erinnerung an die Thatsache geblieben seyn, daß die Erde, welche sie gewöhnlich zum Bauen ihrer Nester anwenden, der Hitze nicht Widerstand leiste, sondern sie mußten sich auch wieder an die Erd- oder Thonart, die zu ihrem Bau erforderlich sey, und an die Nothwendigkeit haben erinnern können, an dieser besondern Stelle von derselben Gebrauch zu machen.

Heilkunde.

Ueber einen Fall von vermuthlichem Abscess in der Speiseröhre

sprach Dr. Venables in der Sitzung der London-Hospital medical Society vom 3. Januar 1834. Man hatte ihn zu einem jungen Manne, Namens Ramsey, einem Schlächter, gerufen. Er fand ihn in einem Lehnstuhle sitzend, und der Kranke klagte über eine, meist bis zum Unvermögen sich steigernde Schwierigkeit, selbst das kleinste Theilchen fester Speise zu schlucken. Selbst ein Brodkrümchen brachte, wenn es unversehens über den Schlundkopf hinabgegleitet war, bei'm Eindringen in die Speiseröhre heftigen Schmerz, mit darauf folgenden Convulsionen und vorübergehenden Krämpfen verschiedener Muskeln des Rumpfs

und der Extremitäten, hervor. Diese Wirkungen entstanden bloß bei'm Schlingen fester Speisen; Flüssigkeiten konnten ohne Beschwerde hinabgeschluckt werden. Der Kranke, welcher auch mit einem paralytischen Leiden der Füße von ganz eigenthümlichem Character behaftet war, konnte durchaus nicht stehen und selbst nicht aufstehen, auch wenn er Krücken gebrauchte, wenn er nicht gerade so auf sie gestützt war, daß der Schwerpunct seines Körpers nicht über die Perpendikularlinie hinausfiel; sobald irgend etwas diese statuenähnliche Stellung veränderte, würde er niedergestürzt seyn. Demungeachtet konnte er, auf einem Stuhl oder im Bette sitzend, die Beine ausstrecken und beugen, zwar nicht ganz leicht, aber doch ziemlich gut. Er empfinde, sagte er zu Hrn. Venables, bei jedem Versuche zu schlucken, eine so außerordentliche Pein, daß er sich vorgenommen habe, Hrn. Astley Cooper zu besuchen, und ihn zu bitten, ihm die Brust zu öffnen, um die Theile darin zu untersuchen, denn er sey entschlossen, lieber bei irgend einem Versuche zu seiner Linderung umzukommen, als eine Fortdauer seiner Leiden noch länger zu ertragen. Ein angesehener Arzt aus der Nachbarschaft hatte ihm gesagt, er leide an einer Verengerung der Speiseröhre, und Hr. V. meinte, das könne man leicht mittelst des Räumers oder der Speiseröhrensonde erfahren. Der Kranke erfaßte diesen Gedanken, wollte sich nicht beruhigen und bat dringend um eine solche Untersuchung. Da dieß jedoch die Sache eines Wundarztes war, so lehnte Hr. V. alle Einmischung ab, außer wenn ein solcher zu Hülfe genommen werde. Man schickte daher nach einem Wundarzt und Dr. V. ließ sich während dem von dem Kranken Folgendes erzählen. Er war von Symptomen eines idiopathischen Fiebers ergriffen worden, welches endlich einen typhösen Character angenommen hatte, und nach dem gewöhnlichen Verlauf, in Genesung übergegangen war. Während aber diese fortschritt, stellte sich die Schlingbeschwerde ein, und mit ihrer Zunahme kam die Lähmung dazu, welche allmälig solche Fortschritte machte, bis der Kranke endlich in dem Zustande sich befand, wie ihn Hr. V. angetroffen hatte. Ein Arzt, dem man den Fall mitgetheilt, der aber den Kranken nicht gesehen hatte, verordnete salpetersaures Silber, aber der Kranke nahm nur einmal davon, da der Versuch, die Pille zu verschlucken, eine so unerträgliche Angst verursachte, daß er erklärte, er werde um die ganze Welt nicht wieder solcher Pein sich aussetzen. Man bestimmte sich nun, den Räumer zu gebrauchen, und Hr V. mußte ihn selbst einführen, da sein College es abschlug, dieses zu thun, indem er von einem solchen Versuche die schlimmsten Folgen befürchtete. Der Räumer gleitete bis zu einer gewissen Stelle, vielleicht ungefähr 1 Zoll vom Pylorus, sehr leicht hinab, als plötzlich ein sehr heftiger Krampf erfolgte. Es wurde daher diesen Tag kein Versuch weiter gemacht; als aber Hr. V. von seinem Collegen über seine Ansicht von dem Fall befragt wurde, sprach er sich dahin aus, daß er glaube, es sey ein sehr empfindliches Geschwür, mit außerordentlicher Sensibilität der dasselbe umgebenden und in seiner Nachbarschaft liegenden Theile, vorhanden. Es wurden noch dreimal Versuche gemacht, über die benannte Stelle hinwegzukommen, aber sie hatten denselben Erfolg. Bei'm fünften Versuche hatte Hr. V. beschlossen, wo nur möglich über die Widerstandsstelle hinwegzugehen, die Folgen möchten seyn, welche sie wollten. Demnach wurde den Sonnabend darauf die Sonde allmälig bis ungefähr 1 Zoll weit von dem Hinderniß eingebracht und dann angehalten, während man die Aufmerksamkeit des Kranken durch Unterhaltung in Anspruch nahm und sich gegen das früher so behindernde Sträuben mit den Händen desselben so viel als möglich sicherte. Nachdem man ihn gehörig zerstreut, wurde die Sonde (dem Kranken fast ganz unerwartet) mit einem Mal in den Magen hinabgestoßen. Es folgten außerordentlich heftige Convulsionen, so daß die Sonde so schnell als möglich zurückgezogen werden mußte. Man brachte den Kranken in's Bett und verließ ihn dann. Zwischen 9 und 10 Uhr Abends kam eine Botschaft, daß der Kranke vermuthlich bald sterben werde. Um 12 Uhr besuchte ihn der Chirurg und am folgenden Morgen beide. Zwischen 8 und 9 Uhr des vorigen Abends, ungefähr 5 Stunden nach der Einführung der Sonde in den Magen, fühlte er sich unwohl, bekam etwas Würgen und warf dann eine ungeheure Menge Eiter aus. Die Menge war so groß, daß zwei Nachtgeschirre und ein Waschbecken voll wurden. Das zuerst Ausgeworfene war von grünlicher Farbe, aber das Nachkommende hatte das Ansehen gewöhnlichen Eiters. Als man ihn fragte, ob er jetzt feste Speise verschlucken könne, meinte er, seinen Gefühlen nach möge er es wohl im Stande seyn, aber er wage es nicht. Es wurde jetzt eine Auflösung des Silbernitrats verordnet und es wurden immer noch Quantitäten Eiter von Zeit zu Zeit ausgebrochen, bis den Mittwoch oder Donnerstag darauf. Im Ganzen wurden ungefähr 3 Gallonen ausgeleert. Vierzehen Tage darauf konnte er wieder vollkommen schlucken, auch wieder gehen oder vielmehr mit Hülfe der Krücken sich bewegen, und es wurde ihm nun der Besuch eines Seebads, und der Gebrauch von anfänglich warmen, dann kalten Seesalzbädern gerathen, da die Jahrszeit die Anwendung der letztern gestattete. In 3 Wochen oder einem Monat kam er, vollkommen gesund, zurück, und trieb sein Gewerbe mit der größten Thätigkeit. Nach 2 Jahren wurde er von den Blattern ergriffen und starb daran, aber Hr. V. konnte nicht die Erlaubniß erhalten, ihn zu öffnen, welches er, um über die Beschaffenheit und den Sitz des Abscesses sich zu belehren, gleichwohl sehr gewünscht hatte. Daß es indeß kein Lungenabsceß war, wie eins der Mitglieder der Gesellschaft vermuthete, scheint aus dem Mangel aller darauf hindeutenden Symptome, welche bei einem so großen Absceß nicht gefehlt haben würden, hervorzugehen. Eher könnte man noch versucht seyn, den Sitz desselben in der Milz zu suchen. (The Lancet, January 1834.)

Ueber die Dauer der Fieber.

Von Dr. Latham.

„Man hört jetzt nichts mehr über die critischen Tage; entweder kommen sie den Fiebern der neuesten Zeit nicht mehr

zu, oder sie sind der Beobachtung der lebenden Aerzte entgangen. Nach meiner eignen Beobachtung würde ich nie darauf gekommen seyn, eine solche allgemeine Regel bei Fiebern anzunehmen, durch welche sie veranlaßt würden, an gewissen besondern Tagen sich durch Crisis zu endigen.

Dennoch hören wir immer noch nicht wenig davon, daß die Fieber an einem Tage leichter, als an dem andern zum Ende kommen. Der 14te und 21te Tag sind diejenigen, von welchen man am zuversichtlichsten die Beendigung der Krankheit erwarten soll, und unter diesen beiden günstigen Tagen spricht der allgemeine Volksglaube wiederum vorzugsweise für den 21ten. Ich habe kaum jemals in der Privatpraxis ein Fieber in Behandlung gehabt, bei welchem ich nicht gefragt worden wäre, ob es ein Einundzwanzigtagfieber sey. Ich spreche hier von der Endigung der Fieber, unabhängig von einer Crisis.

Es herrscht die Meinung, daß die Fieber genau bis zu einem bestimmten Tage dauern; um dieß aber als wahr zu erkennen, müssen zwei Puncte erforscht werden: erstlich muß außer allen Zweifel gesetzt werden, daß das Fieber wirklich an einem bestimmten Tage begann, und zweitens, daß es wirklich an einem andern bestimmten Tage aufhörte. Beide Endpuncte müssen mit gleicher Genauigkeit nachgewiesen seyn, sonst hat es keinen Halt, von einem Vierzehntag- und einem Einundzwanzigtagfieber zu sprechen.

Der erste Zeitpunct ist gewöhnlich ziemlich sicher anzugeben, denn meistens bezeichnet ein Schauer, ein beträchtlicher Frost, oder doch wenigstens ein auffallender Kopfschmerz, Gefühl von Uebligkeit oder eine allgemeine Umstimmung der körperlichen und geistigen Empfindungen einen einzelnen Tag so bestimmt, daß wir kaum umhin können, diesen Tag als den Anfang des Fiebers zu betrachten. In einzelnen wenigen Fällen kommen jedoch keine solchen Umstände vor, welche den Uebergang aus der Gesundheit in die Krankheit an einem bestimmten Tage hinlänglich bezeichnen, sondern die Krankheitssymptome schleichen sich ganz allmälig bei dem Kranken ein und bringen ihn endlich in einen Fieberzustand, ohne daß er im Stande wäre, anzugeben, an welchem einzelnen Tage das Uebel begonnen hat.

Mit wie großer Sicherheit aber wir auch den Anfang eines Fiebers bezeichnen mögen, so haben wir doch kein bestimmtes Maaß für dessen Dauer, wenn wir das Ende desselben an einem bestimmten Tage nicht mit gleicher Sicherheit angeben. Eine genaue Kenntniß einer solchen Endigung der Fieber ist bloß bei einer auffallenden Veränderung in den Symptomen möglich, durch welche ein vollkommner Uebergang von der Krankheit zur Gesundheit eben so deutlich bezeichnet wird, als im Anfange der Uebergang von der Gesundheit zur Krankheit bezeichnet war: eine solche Veränderung am Ende des Fiebers ist mir aber nur in sehr wenigen Fällen vorgekommen, und wenn es der Fall war, so bezeichneten die Symptome jedesmal eine eigentliche Crisis. Eine reine, feuchte Zunge, ein ruhigerer Puls, verminderter Durst, das Gefühl von Gesundheit in Körper und Geist, Symptome, welche sämmtlich im Verlauf weniger Stunden eintreten, bestimmen den Zeitpunct der Convalescenz mit vollkommner Sicherheit, aber alle diese Veränderungen treten nicht so rasch ein, wenn nicht irgend eine natürliche Absonderung, besonders die der Haut, von selbst sich gesteigert hat.

Gewöhnlich aber tritt die Convalescenz auf eine andre Weise ein; die Zunge wird allmälig immer reiner und feuchter, bis endlich ein Tag kommt, an welchem sie vollkommen normal ist; dieß

geschieht aber nicht, ehe man nach dem Puls und nach andern Symptomen den Kranken bereits als Convalescenten betrachtet hat. Eben so vermindert sich allmälig die Frequenz des Pulses, bis ein Tag eintritt, an welchem der Gesundheitszustand desselben erreicht ist. Dieß geschieht aber in der Regel nicht früher, als bis die reine Zunge und der lebhaftere Appetit bereits mehrere Tage gezeigt haben, daß der Kranke die Reconvalescenz angetreten hat.

Wären die Aerzte übereingekommen, irgend ein, zwei oder drei einzelne Symptome als pathognomonische Zeichen des Fiebers zu betrachten, so könnte man auch ganz ruhig sagen, das Fieber sey beendigt, so wie diese Symptome aufgehört haben. Dieß ist aber bekanntlich nicht der Fall, der Ausspruch über das Daseyn eines Fiebers wird aus der Zusammenstellung der verschiedensten Symptome entnommen, also kann auch das Ende der Krankheit nicht durch das Verschwinden eines bestimmten einzelnen Symptomes bezeichnet seyn. Wenn aber, außer bei einer Crisis, das Ende eines Fiebers nicht auf Einen bestimmten Tag fixirt werden kann, haben wir nicht Zeichen genug, um dieses Ende wenigstens in den Zeitraum von zwei oder drei Tagen einzuschließen? können wir nicht wenigstens sagen, daß das Fieber bestimmt gegen das Ende der zweiten oder gegen das Ende der dritten Woche sich endige? Zu diesem Zwecke habe ich versucht, den Anfang und das Ende des Fiebers in 309 Fällen aufzuzeichnen. Mit dem Anfange des Fiebers meine ich den wirklichen einzelnen Tag des Anfangs; rücksichtlich des Endes habe ich zwar auch einen einzelnen Tag bezeichnet, will aber damit nicht mehr bezeichnen, als daß der Kranke einige Zeit um diesen Tag sich zu bessern begann. Auf diese Weise habe ich in meiner Tabelle das Ende des Fiebers gewiß mit aller Genauigkeit auf einen Tag verlegt, welche die Natur bei dieser Gelegenheit zuläßt. Es mag sich aber mit dieser Genauigkeit verhalten wie es wolle, so ist doch das gewiß, daß die Beurtheilung bei allen Fällen eine ganz gleichmäßige war, und daß also wenigstens eine relative Genauigkeit für diese 309 Fälle erreicht ist.

Von den 309 Fieberanfällen konnte bei 12 die Dauer nicht hinreichend berechnet werden, die übrigen 297 Fälle aber sind in Bezug auf ihr Ende in folgender Tabelle aufgezeichnet.

Tage des Fiebers.	Zahl der Fälle von beistehender Dauer.	Tage des Fiebers.	Zahl der Fälle von beistehender Dauer.
5	2	33	8
6	3	34	6
8	3	35	5
9	6	36	1
10	3	38	3
11	12	39	5
12	13	40	8
13	12	41	3
14	8	42	4
15	9	43	2
16	14	44	3
17	12	45	1
18	16	46	4
19	8	47	1
20	9	48	1
21	8	49	8
22	7	50	1
23	9	51	1
24	10	35	2
25	6	55	2
26	4	56	1
27	7	57	2
28	8	59	1
29	4	60	1
30	11	62	1
31	11	65	1
32	6		

Nach dieser Tabelle nun endigen von 297 Fieberfällen am 14. Tage und am 21. Tage jedesmal bloß acht. Ein Fieber, welches unter 10 und eins, welches über 31 Tage dauert, ist aber sehr ungewöhnlich. Dadurch erhalten wir eine Reihe von 22 Tagen, welche den Zeitraum umfassen, in welchem die meisten Fieber ihr Ende erreichen, und unter diesen zeigt sich nach unserer Tabelle, daß mehr als die Hälfte, nämlich 12 Tage, der Beendigung des Fiebers günstiger sind, als sowohl der 14. als der 21.; 2 aber gleich günstig, und 6 bloß weniger günstig. Um aber eine größere Breite für die Untersuchung zu gewinnen, und zu erfahren, ob Fieber besonders geneigt sind, um den 14. oder 21. Tag herum sich zu endigen, so wollen wir jedesmal 3 Tage zusammenfassen und die Fälle, welche am 13., 14. und 15. Tag, und die, welche den 20. und 22. Tag endeten, zusammenzählen, und nun sehen, was dabei für eine Proportion mit irgend einem andern Endigungstage herauskömmt.

Am 13., 14. und 15. Tage zusammen, endeten 29, am 20., 21. und 22. zusammen endeten 24 Fälle. Dieß sind also unsere Vergleichungspuncte. An den drei, dem ersten Vergleichungspuncte vorausgehenden Tagen, nämlich am 10, 11. und 12., endeten 28 Fälle; an den drei darauffolgenden, nämlich am 16., 17. und 18., endeten 42 Fälle. Ferner an den drei dem zweiten Vergleichungspunct vorhergehenden Tagen, am 17., 18. und 19., endeten 35 Fälle, von den drei darauffolgenden Tagen, nämlich am 23., 24. und 25., endeten 25 Fälle.

Aus diesen 297 Fällen daher läßt sich kein Gesetz ableiten, daß die Fieber an oder um einen bestimmten Tag mehr Neigung haben sich zu endigen, als an einem andern.

Meine Beobachtungen gründen sich aber auf Materialien, welche auf eine bestimmte Zeit und eine bestimmte Localität beschränkt sind, und ich mache daher keineswegs den Anspruch, daß dieselbe die Sache entscheiden, und zu Ende bringen können. Indeß scheint mir vorläufig nach meiner eignen Erfahrung das gewiß, daß es nicht bloß 14 — und 21 Tagfieber giebt, sondern daß die Fieber die verschiedenste Dauer haben. (London Medical Gazette. Juny 1833.)

Miscellen.

Die Anwendung des chromsauren Kali's wird zur Behandlung alter callöser Geschwüre und herpesartiger Ausschläge von Prof. Jacobson nach Versuchen, die derselbe gemacht hat, empfohlen. Er befeuchtet das Geschwür zwei oder drei Tage lang mit einer concentrirten Auflösung dieses Salzes, worauf sich ein graugrünlicher Schorf bildet, welcher bald abgestoßen wird und eine gesunde Granulation zurückläßt, die nun bald die Heilung herbeiführt. Dasselbe Salz vermehrt nach seinen Versuchen in hohem Grade die Entzündungsfähigkeit animalischer oder vegetabilischer Substanzen, so daß, wenn irgend ein Stoff, z. B., Hanf, Baumwolle, Papier u. s. w.. von einer Auflösung dieses Salzes durchdrungen und dann getrocknet sind, in diesen ein starkes, stätiges und dauerndes Glühen entsteht, sobald eine Stelle davon entzündet wird. Diese Eigenschaft kann mit Vortheil zur Bereitung von Mören benutzt werden, welche, mit diesem Salze zubereitet, brennen, ohne angefeuchtet zu werden. Eine zweite Eigenschaft dieses Salzes ist die, daß es sich mit den meisten animalischen und vegetabilischen Stoffen vereinigt, ohne dadurch zersetzt zu werden. Dadurch wird das chromsaure Kali zu einem wichtigen, der Gährung und Fäulniß widerstehenden Mittel; ja die Fäulniß wird nicht bloß dadurch zurückgehalten, sondern auch in ihrem Weiterschreiten gehemmt, so daß das Salz auch ein Desinfectionsmittel ist. Auch sind dadurch verdünnte Auflösungen dieses Salzes sehr geeignet zur Aufbewahrung von thierischen Theilen, welche man untersuchen oder in Sammlungen aufbewahren will. Das manganfaure Kali kommt hierin dem chromfauren Kali einigermaßen nah. (Pfaff's Mittheilungen aus dem Gebiete der Medicin Chirurgie und Pharmacie. Zweiter Jahrgang. Erstes Heft.)

Von einem sich selbst überlassenen eingeklemmten Leistenbruch bei einem Mädchen von 32 Jahren, erzählt Dr. Vollmer. Obwohl die Umstände sehr dringend waren, wollte das Mädchen sich doch nicht zur Operation entschließen. Die Bauchdecken wurden endlich brandig und kamen zum Aufbruch. Lange Zeit erfolgte nur durch die Wunde Kothabgang; endlich indeß stellte sich der Kothabgang auf natürlichem Wege wieder her und die Wunde heilte, ohne daß eine Kothfistel zurückblieb. — Auch Dr. Frohberg in Saarlouis hat eine Beobachtung über einen durch die Natur geheilten eingeklemmten Bruch bekannt gemacht. „Eine kleine eingeklemmte hernia inguinalis brachte nach 24 Stunden alle die Operation erheischenden Symptome hervor. Während der Vorbereitungen zu derselben bewirkte das gegebene Calomel mehrere reichliche Darmausleerungen, so daß ich geirrt zu haben glaubte und die Operation wurde unterlassen. Bei fortwährend zunehmenden Wohlbefindem ging die Geschwulst in Eiterung über und entleerte am sechsten Tage etwas flüssigen Darmkoth und einen Spulwurm. Binnen zwölf Tagen war die Wunde durch den Druck eines Bruchbandes vernarbt, die Kothfistel geheilt. Die Einklemmung hatte wohl nur einen kleinen Theil des Darmdurchmessers begriffen."

Eine Zange, um ohne Verletzung der Finger das Zunähen nach Leichenöffnungen zu erleichtern, ist kürzlich von Capt. Bagnal erfunden worden und bei Thompson in Wendmill-Street, London, zu erhalten. Sie ist sehr zweckmäßig eingerichtet. Das eine Blatt derselben ist etwas länger, als das andere, und hat eine, eine kleine Strecke an dem Ende laufende Spalte. In diese Spalte wird, wenn das Instrument zusammengedrückt wird, ein Schnabel aufgenommen, welcher an dem andern Blatte unter rechtem Winkel abgeht. Dieser Schnabel ist etwa zwei drittel Zoll lang und an der gegen das Instrument gerichteten Seite mit einer Furche versehen. Bei'm Gebrauch wird die Zange in der einen Hand und eine mit einem Sonden-Ende versehene eingefädelte Nadel in der andern Hand gehalten. Der Hautdeckenlappen wird mit dem Instrument gefaßt, und wenn die Griffe aneinander gedrückt werden, so bringt der Schnabel des einen Blatts durch die Haut, und in die Spalte des andern Blatts; die Nadel wird dann längs der Furche des Schnabels eingeschoben, und wenn das Instrument geöffnet wird, ist die Nadel allein zurückgeblieben. Mit einiger Uebung kann man so regelmäßig und schnell machen, als mit der Nadel allein, und stechen kann man sich durchaus nicht. Das Instrument ist schon im St. George Hospital im Gebrauch.

Bibliographische Neuigkeiten.

The feathered Tribes of the British Islands. By *Robert Mudie*. London 1834. 2. Vols. 8.

Considérations médico-légales sur les causes de l'avortement prétendu criminel. Par *C. N. Cotte*, à Aix, 1833. 8.

Considérations sur l'appréciation de la folie, la localisation et son traitement. Mémoire accompagné d'observations et d'autopsies. Par *J. E. Belhomme*. Paris 1834. 8.

Notizen

aus

dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorieb.

Nro. 863. (Nro. 5. des XL. Bandes.) **März 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber Biot's neue Untersuchungen über die Bewegung der Pflanzensäfte,

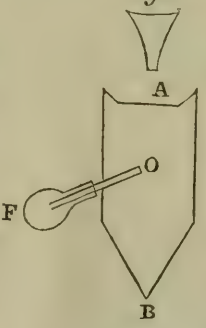
deren schon in No. 853 (No. 17. des XXXIX.) S. 266 erwähnt wurde, ist jetzt folgende ausführlichere Mittheilung bekannt geworden.

„Da ich in Bezug auf Pflanzenstatik neue Erscheinungen beobachtet habe, indem ich dabei von Apparaten Gebrauch machte, deren Anwendung den Beobachtern in der jetzt vor uns liegenden Jahreszeit von Nutzen seyn kann, so bitte ich darum, sie der Academie mittheilen zu dürfen.

Die Beobachter, welche bis jetzt die Natur und Bewegung der in den Baumstämmen enthaltenen Flüssigkeiten untersuchen wollten, haben, um sie zu sammeln, das Verfahren angewendet, die Stämme von der Seite anzubohren, und ich selbst bediente mich dieses Verfahrens noch im Frühling des vorigen Jahrs. Aber die Beobachtungen, welche ich später in Bezug auf den Rückfluß der Säfte im Herbst von dem Gipfel nach dem Fuße des Stammes machte, und die außerordentliche Leichtigkeit, mit der diese Flüssigkeiten längs den Fasern nach den nicht gesättigten Theilen hinsickern, brachten mich auf die Vermuthung, daß das Verfahren des einfachen Anbohrens, wie man es gewöhnlich befolgte, immer nur unvollständige, und oft unrichtige Anzeigen von den eigentlichen Bewegungen geben müsse, da es ja uns immer zusammengesetzte Producte liefere, und es wohl gar kein Strömen von Flüssigkeit anzeigen könne, gerade, wenn dieses am stärksten sey.

Um mich davon zu überzeugen, nahm ich Stücke vom Stamme einer Pappel und der Pharaonsfeige (Ficus sycomorus) wie Fig. 1. A B, höhlte ihre obere Fläche A einen oder zwei Centimeter tief aus, so daß sie das Wasser faßte, welches dahin sickern sollte, stellte sie vertikal auf, und bohrte an der Seite eine Oeffnung O, welche bis in die Achse reichte; in diese steckte ich das Ende eines Rohrstengels und ein Gläschen daran, um den ausfließenden Saft aufzufangen. Als dieß geschehen war, göß ich Wasser in A, welches das von Natur in dem Block enthaltene austrieb und bewirkte, daß jenes fast sogleich in B abtröpfelte; und so setzte ich dieses mehrere Tage lang fort, so daß A mittelst eines darüber gestellten Trichters, dessen Ausgeben (émission) gehörig regulirt war, immer voll erhalten wurde. Aber obgleich ich auf diese Weise eine beträchtliche Menge Wasser durch den Block A B hatte sickern lassen, welches genau den Holzfasern folgte, so floß doch in das an der Seitenöffnung steckende Glas F kein Tropfen aus.

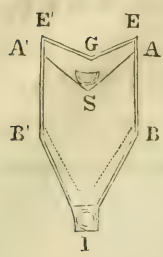
Fig. 1.



Ich begriff jetzt, daß dieses scheinbare Fehlen der innern Bewegung davon herrühre, daß das Wasser, wenn es bis an die obere Wölbung des Seitenlochs, den Holzfasern folgend, gekommen sey, auf die untere Fläche dieses Lochs herabtröpfele und dort eingesogen werde, statt in das Rohr und in das Glas zu fließen. Ich überzeugte mich hiervon, indem ich dem Loch eine solche Weite gab, daß ich wirklich sah, wie die Tropfen herabfielen und eingesogen wurden. Dieß bewies mir offenbar, daß man, um äußerlich alle Fortleitungsbewegungen, welche in dem Stamme vor sich gehen könnten, zu beobachten, und um die Producte derselben aufzufangen, die Verbindung zwischen oben und unten unterbrechen müsse, indem man einen fremden Körper dazwischen brächte, welcher für die strömenden Säfte undurchdringlich sey. Und dieses setzte ich auch mittelst des Figg. 2 und 3 dargestellten keilförmigen Apparats in's Werk. Man sieht auf diesen Figuren den Stamm, den Apparat angelegt, von der Seite und im Durchschnitt. Jedoch hat man bei seiner Zusammensetzung einige Vorsichtsregeln zu

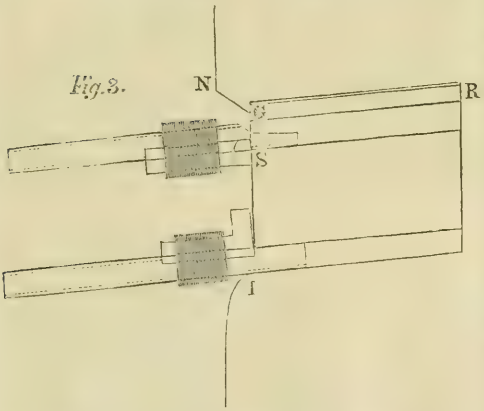
befolgen, um die Producte, die er in seine beiden Röhren aufnehmen soll, vollständig zu trennen.

Fig. 2.



Man schneidet zuerst mittelst des Meißels in den Körper des Stammes ein Loch, welches in Richtung und Gestalt dem Keile AA' BB', den ich bis jetzt aus ganz trocknem, hartem Holze fertige, welches ich in einer Mischung von Wachs und Oel siede, ganz ähnlich ist. Nachdem das Loch in etwas geneigter Richtung, wie in Fig. 3 dargestellt, gemacht ist, schlägt man den Keil mit einem Hammer ein, bis er den Grund erreicht und die ganze Höhle vollständig ausfüllt. Dann höhlt man über dem Keil und mit seiner Oberfläche parallel einen Raum AEGE'A'. Fig. 2 aus,

Fig. 3.



dessen Kante G R Fig. 3 demnach etwas aufwärts läuft. Diese Kante stutzt man mittelst des Meißels bei G N Fig. 3 ab. Ist dieses geschehen, so muß aller Saft, welcher oben von dieser Wölbung herabsickert, nothwendig auf die Fläche desselben bis zur Kante G R fließen, und sich daher am tiefsten Punct G vereinigen. Man hat daher weiter nichts zu thun, als bei S eine hohle Röhre einzustecken, welche unter dem Punct G schnabelförmig ausgehöhlt ist, um die davon herabfallenden Tropfen aufzufangen, und sie außen in ein Gläschen zu leiten, welches sie aufnimmt; und um dabei zu verhüten, daß nicht irgend ein anderer Saft in die Röhre komme, bringt man unter dieser, in dem Holzkeile, eine kleine Rinne an, welche das von den Seitenwänden des Gewölbes Kommende nach außen führt. Was die aufsteigenden Säfte betrifft, so erhält man diese, indem man unter der untern Spitze des Keils bei I, ein Loch mittelst eines Hohlbohrers macht, welches längs der Kante desselben in die Höhe geht, und steckt ein einfaches Rohr daran, mittelst dessen alles in's Loch Hinauftretende nach außen fließt. Mit Hülfe dieser Vorrichtung erhält man in jedem der beiden Röhren ein Ausfließen von Säften, bisweilen aus beiden gleichzeitig, bisweilen aus jeder für sich, so daß der eine gefärbt, der andre ungefärbt, der eine im Ueberfluß vorhanden seyn, und der andere fehlen kann. Ich habe diese Säfte bis jetzt untersucht bei'm Nußbaum, bei Acer negundo und bei der Pharaonsfeige (s. die beifolgende Tabelle). Diese beiden Ausflüsse sind einander nicht gleich. In den drei, eben von mir genannten Baumarten hat der absteigende Saft immer eine größere Dichtheit und Reichthum an Zuckerstoff, als der aufsteigende. Dieser Unterschied ist in dem Augenblicke, wo man den Apparat anlegt, wenn überhaupt ein Ausfluß stattfindet, am wenigsten merklich, wegen der vorher stattgefundenen Verbindung zwischen den auf- und absteigenden Strömungen; aber die durch den Apparat unter ihnen bewirkte Trennung läutert sie, und bei dem Nußbaum, z. B., wo ich diese Erscheinungen am längsten beobachtete, erhielt ich endlich eine Flüssigkeit, deren unterer Theil fast gar keinen Zucker, oder wenigstens eine bei meinen Polarisationsversuchen fast unmerkliche Menge desselben enthielt, während der obere Theil der Flüssigkeit sehr beträchtliche Wirkungen hervorbrachte; aber dennoch ist dieses Verhältniß zwischen Zusammensetzung und Dichtheit zuweilen bei ein und demselben Apparat verschieden, besonders wenn eine starke innere strömende Bewegung (mouvement de transport interieur) stattfindet, wahrscheinlich, weil sich dann durch die Theile des Stammes, deren Zusammenhang der Keil nicht unterbricht, Seitenverbindungen herstellen.

Die atmosphärischen Verhältnisse und besonders die Gegenwart oder der Mangel des Sonnenlichts haben auf diese Erscheinungen ausgezeichneten Einfluß, welcher jedoch schwer erklärbar scheint. Gleichwohl giebt es unter diesen Ursachen der Veränderung eine, deren sich gleichbleibende und nicht zu bezweifelnde Wirkungen mir schon recht gut erklärbar schienen. Diese Ursache ist ein plötzliches Eintreten von Kälte nach einer gelindern, einige Zeit fortdauernden Temperatur. Diese erste Phase begünstigt das Aufsteigen der Säfte oder giebt Anstoß dazu, wie dieß dann der reichliche Ausfluß an der untern Oeffnung beweis't. Tritt hier nun plötzlich Kälte ein, so ergreift sie den von diesen Säften aufgeschwollenen Theil des Stammes und zieht ihn zusammen, und indem sie diese Säfte wieder heruntertreibt, so veranlaßt sie durch eine doppelte Wirkung einen reichlichen Ausfluß in der obern Oeffnung des Apparats. Wenn die Kälte fortdauert und stärker wird, so gefriert die Erde am Fuße des Baums, und, mögen nun die Wurzeln desselben mechanisch zusammengedrückt werden, oder er sich durch die Einwirkung der fortwährenden Kälte durch eine Lebenskraft zusammenziehen, sie fangen an, in dem untern Apparat auch einen beträchtlichen Ausfluß zu bewirken. Alles dieses findet so gut bei Nacht als bei Taze statt, es müßte denn der Ausfluß physisch unterbrochen seyn, wenn der Saft in den Röhren gefroren ist. Ist Thauwetter eingetreten und die Erde gelöst, so befinden sich die ihrer Säfte ledigen Wurzeln unter ihrem

Sättigungspunct; und sie geben dann nichts mehr aus, vielmehr saugen sie die absteigenden Säfte auf. Ich habe mich hiervon nicht allein an meinen doppelt wirkenden Apparaten, sondern auch dadurch überzeugt, daß ich in dieser zweiten Epoche einen Meter (3 Fuß) hoch, eine große Pappel durchsägte, und nach dieser Trennung des Stamms vom Stock den Zustand ihrer verschiedenen Theile untersuchte. In der That bot die Durchschnittsfläche des Stocks bei'm Befühlen keine übermäßige Feuchtigkeit dar; wenn man dagegen vom obern, eben erst abgesägten Stück des Stamms eine Scheibe abschnitt und vertikal aufstellte, so tröpfelte und rieselte Wasser ab, und stellte man dieses Kreisstück über die Durchschnittsfläche des Stocks, so wurde das Wasser, so wie es herunterfiel, von dieser Fläche aufgesogen. Unter solchen Umständen ist es offenbar, daß das einfache Anbohren des Baums nicht den geringsten Ausfluß nach außen bewirkt haben würde. Ich hatte bei'm Eintritt des Winters an Pappeln von derselben Größe, welche noch nicht ganz auf den Winter eingerichtet waren, und daher nicht Zeit gehabt hatten, in den Wurzeln sich des überflüssigen Safts von ihrem Stamm zu entledigen, eine entgegengesetzte Wirkung beobachtet. Es war dann der untere Theil des Baums angeschwollen, so daß, indem man ihn am Fuße durchsägte und den Stamm herabwarf, aus dem Stock ein Saftstrahl in die Höhe spritzte, wie bei dem so oft angeführten Versuche Coulomb's.

Dieß sind die Resultate, welche in Verbindung mit den plötzlichen Veränderungen der beiden Arten von Ausflüssen, mir, wie ich eben dargelegt, die Wirkung eines schnellen Sinkens der Temperatur erklärt haben. Ich gebe hierzu noch eine Tabelle einiger meiner Beobachtungen.

Erscheinungen des Ausflusses bei einem gemeinen Nußbaum am doppeltwirkenden Apparat im Stocke.

14. Dec. 1833. — Oeffnung einfach, — Dichtheit, 1,00185.

Man stellt den doppeltwirkenden Apparat an den Punct, wo sich die einfache Oeffnung befand, und erhält folgende Resultate.

Tage.	Untere Oeffnung. Dichth.	Untere Oeffnung. Rotation in e. Röhre v. 500 MM.	Obere Oeffnung. Dichth.	Obere Oeffnung. Rotation in e. Röhre v. 500 MM.	Bemerkungen.
1833. 14. Dec.	1,00149	Unmerklich.	. . .	. . . .	
16.	1,00140	. . . .	1,0022	. . . .	
18.	1,00130	. . . .	1,026	. . . .	
23.	1,00129	. . . .	1,00161	. . . .	Ausfl. d. 16 v. 23 Jul.
			1,00153	+1°	Desgl. v. 23. u. 25.
28.	1,00110	. . . .	1,00162	+0°,39	
30.	1,00128	. . . .	1,00161	. . . .	
1834. 1. Jan.	1,00128	. . . .	1,00113	. . . .	Vieler Regen.
2.	1,00101	. . . .	1,00133	. . . .	Desgl.
4.	1,00129	. . . .	1,01135	. . . .	
31.	1,00145	. . . .	1,0 560	+3° 90	Beginn. Frost.
1. Febr.	1,00137	. . . .	1,00624	+4° 55	Ausfl. in d. Nachr.
			1,00531	+3° 90	Ausfl. am Tage.
D. 1. b. 2 Abd.	1,00128	. . . .	1,00516	+4°,35	9 U. Ab. Ans. d. Thw.
3 Morg.	1,00185	+0° 86	1,00,97	+3°,31	Thauwetter.

Vom 19. December bis 10. Januar dauerte der Ausfluß aus der untern Oeffnung reichlich fort. Vom 20. bis 31. Abends, bestand er noch, aber schwach. Den 30. Abends fing es an, zu frieren, und der Ausfluß hatte wieder reichlich statt.

Pharaonsfeige aus dem Park v. Liancourt. — Vom 17. Januar bis zum Frost, nichts.

1. Febr.	Nichts.	. . . .	1,01054	+7°,11
2.	Nichts.	. . . .	1,00870	+5°,78
2. Abd.	1,00531	+3°,55	1,00834	+5°,35

Acer negundo.

1833. 18. Dec.	Nichts.	. . . .	1,00273	+2°,53
23.	Nichts.	. . . .	1,00362	+2°,56

In dieser Zeit gab die obere Oeffnung nur fast allein her.

Ueber die Gewohnheiten der Insecten des Cap der guten Hoffnung und Ostindien's

wurde in der Sitzung der Société entomologique de France vom 7. August mehreres Interessante aus einem Briefe Westermann's von Hrn. Audinet-Serville vorgelesen und mit eigenen Anmerkungen begleitet; nämlich:

1) Bei Cicindela sind, nach Westermann, die auf Pflanzen lebenden Arten kleiner, als die, welche sich auf dem Sande finden und im Allgemeinen sind auch ihre Gewohnheiten verschieden. Hr. Serville führt als Beispiel Cicind. germanica an, welche man immer an feuchten und nicht sehr schattigen Orten antreffe.

2) Macht Hr. Serville besonders auf die merkwürdige Thatsache aufmerksam, daß Cetonia carnifex und pubescens sich nicht auf Blumen finden.

3) Derselbe hebt eine Beobachtung Westermann's, in Betreff der Käfer-Gattung Horia (Heteromeren) heraus, welche Letzterer in Bauholz gefunden hat, wo sie, durch Einwühlen von tiefen Löchern, in denen die Larve lebt, großen Schaden thut. Hr. S. meint, diesem nach könne man glauben, die Larve lebe in Holz. Er führt dagegen eine auf Beobachtungen (in den Memoirs of the Soc. Linn. mitgetheilt) gegründete Ansicht Latreille's an, daß nämlich die Larve von Horia maculata die von Xylocopa morio tödte und sich von der für diese Hymenopteren bestimmten Beute nähre. Da Letztere Löcher in Holz macht, um ihre Eier einzulegen, so wäre demnach Hrn. Westermann's Beobachtung unvollständig, und er schreibt dem Schmarotzer Arbeiten zu, welche der Xylocopa gehören.

4) Von Pangonia rostrata sagt Hr. W., daß man sie bald an vierfüßigen Thieren, deren Blut sie sauge und bald auf Blumen finde. Nach Hrn. S. ist es aber außer Zweifel, daß die auf Säugthieren angetroffenen Individuen Weibchen waren, die auf Blumen sich findenden würden dagegen sämmtlich Männchen seyn, wie man dieß bei allen Arten Viehbremsen findet. Er unterstützt seine Meinung durch eine von Meigen angeführte Thatsache, daß bei den Gattungen Fallenia, Pangonia, Tabanus der Mund in beiden Geschlechtern Verschiedenheiten zeigt, welche mit den Gewohnheiten in Beziehung stehen; so sollen die Weibchen, welche vom Blut von Thieren leben, einen aus sechs Stücken bestehenden Saugrüssel haben, während er bei den Männ-

chen, welche auf Blumen leben, nur aus vier Stücken besteht: es würde daraus hervorgehen, daß Latreille der Gattung Pangonia keinen genauen Character beigelegt hat, wenn er sagt, der Saugrüssel bestehe aus vier Stücken, da dieses nur auf das Männchen passen würde.

Auf diesen letzten Theil von Hrn. S. Abhandlungen, bemerkte Hr. Brullé, daß wahrscheinlich aus Mangel richtiger Beobachtung dem Saugrüssel des Weibchens 2 Stücke mehr beigelegt worden seyen, als dem des Männchens, denn diese müßten sich dann wenigstens als Rudimente bei diesem letztern finden. Sonach hätten also weder Latreille noch Meigen den Gattungen der Familie Tabanii vollkommen genaue Kennzeichen zugeschrieben.

Einiges über die gemeine Hyäne (Hyaena vulgaris *Cuvier*)

trug Oberst Sykes den 11. Juni d. J. der zoologischen Gesellschaft vor, um zu beweisen, daß die gewöhnliche Meinung, als ob dieses Thier durchaus nicht zu zähmen sey, keinen genügenden Grund habe. Seine Ansicht stützte sich theils auf Beobachtungen an einem von ihm selbst in Indien aufgezogenen Exemplare, theils auf Mittheilungen seiner Freunde.

„Es sind bereits zwei Jahre verflossen, seit ich das junge Hyänenweibchen in die Gärten der Gesellschaft brachte. Es ist nun vollkommen ausgewachsen und dient den von mir früher ausgesprochenen Ansichten zur vollen Bestätigung. In Indien ließ ich es frei im Hause herumlaufen und auf dem Schiffe täglich 2—3 mal aus dem Käfig, da es denn mit den Matrosen spielte und sich mit den Hunden herumtummelte. Es lernte mich und meine Stimme früh kennen, gehorchte meinem Rufe, und war im Allgemeinen so muthwillig und gutmüthig, wie ein junger Hund. Im Garten der Gesellschaft habe ich es selten besucht und nie gefüttert, weßhalb ich vermuthete, es werde mich bald vergessen; allein es begrüßte mich immer wie einen alten Freund, und nach seinen Bewegungen und den Tönen, die es dabei ausstieß, zu schließen, hatte es eine wahre Liebe zu mir gefaßt.

„Vergangenen Sonntag traf ich es in seinem Käfige schlafend; als ich es bei'm Namen rief, schauete es auf, erkannte mich unter den übrigen Zuschauern, sprang auf, und als ich ihm die Hand an die Schnauze hielt, damit es daran riechen könnte, warf es sich am Gitter nieder, rieb den Kopf, Hals und Rücken an meiner Hand, und hüpfte dann im Käfig umher, wobei es kurze Töne ausstieß. Als ich aufhörte, ihm zuzureden, und mich entfernte, stand es still, sah mir wie verwirrt nach, und wurde erst wieder lebhaft, als ich es wieder anredete. Es bezeigte seine Freude so deutlich, daß sich die Zuschauer nicht genug darüber wundern konnten. Die Hyäne ist also, rücksichtlich ihrer Gemüthsart, offenbar verläumdet worden.

„Ich nehme hier Gelegenheit, neuerdings die Ueberzeugung auszusprechen, daß Umgang mit dem Menschen, fortwährende gute Behandlung und hinreichende Nahrung hinreichen, um bei allen Thieren der höhern Classen die schlimmsten Characterzüge zu verwischen, und andere an deren Stelle zu setzen, deren man sie sonst für unfähig hält. (London and Edinburgh Philosophical Magazine and Journal of Science. October 1833.)

Miscellen.

Von einer Katze, welche eine Maus säugt, wird in den schon öfters erwähnten Gleanings von Jesse eine fast unglaubliche, aber als wahr bezeugte Geschichte erzählt: „Diese Katze gehört Hrn. Smith, dem Gerichtshalter des Earl von Lucan, zu Laleham. Sie lag gewöhnlich auf der Decke vor dem Kaminfeuer. Man hatte ihr von allen ihren Jungen nur ein einziges gelassen, und wahrscheinlich wurde sie von der Milch belästigt. Ich erwähne dieß, um das Folgende einigermaßen zu erklären. Eines Abends, als die Familie um das Feuer saß, bemerkte man eine Maus, welche von dem Schrank neben dem Kamin nach der Katze hinlief und sich an ihren Leib legte, wie es ein junges säugendes Kätzchen zu machen pflegt. Erstaunt über diesen Anblick, und aus Furcht, die Maus, welches eine alte zu seyn schien, zu stören, konnte man sich nicht auf der Stelle überzeugen, ob sie sauge oder nicht. Nachdem sie ziemlich lange bei der Katze geblieben, kehrte sie zu dem Schranke zurück. Diese Besuche wiederholten sich bei mehrern andern Gelegenheiten und viele Personen waren Zeuge davon. Die Katze schien nicht allein die Maus zu erwarten, sondern sie ließ auch jenen schnurrenden oder spinnenden Begrüßungston hören, welchen dieses Thier bekanntlich, wenn es von seinen Jungen aufgesucht wird, von sich giebt. Die Maus schien in der That an der Katze zu saufen, aber sie war dabei so wachsam, daß sie sich sogleich flüchtete, wenn jemand sie zu ergreifen, die Hand ausstreckte. Kam die Katze, nachdem sie draußen gewesen, wieder in das Zimmer, so ließ sie ihre einladende Stimme hören, und die Maus kam zu ihr. Die Anhänglichkeit, welche zwischen diesen beiden so wenig zu einander passenden Thieren stattfand, war nicht zu verkennen und dauerte eine Zeitlang. Das Schicksal der Maus war, wie das der meisten Lieblinge, traurig. Während der Abwesenheit ihrer Ernährerin kam eine fremde Katze in das Zimmer. Die arme Maus sah sie für ihre alte Freundin und Beschützerin an, lief ihr entgegen und wurde sogleich ergriffen und getödtet, ehe man sie noch aus ihren Krallen retten konnte. Die Trauer der Pflegemutter war außerordentlich. Als sie in das Zimmer zurückkam, rief sie auf die gewöhnliche Weise, aber keine Maus kam ihr entgegen. Sie war in beständiger Unruhe und Kummer, miaute um das Haus herum und zeigte ihre Trauer auf die deutlichste Weise. Merkwürdig ist besonders bei dieser Anecdote, daß die Katze eine vortreffliche Mäusefängerin ist, und während der Zeit, wo sie so viel Anhänglichkeit für jene Maus verrieth, andere mit der größten Begierde verzehrte. Sie lebt noch."

Ueber die Membrana versicolor in Thieraugen. So nennt Hr. G. H. Fielding, Esq., Curator der vergleichenden Anatomie bei der Literary and Philosophical Society zu Hull (vergl. Notizen Nr. 831. [Nr. 17. des XXXVIII. Bds.] S. 263) in einem Schreiben vom 14. Oct. 1833, an die Herausgeber des Philos. Magaz. and Journ. (January 1834.) das vordere Blatt der Choroidea. Man hatte nämlich die glänzenden Farben, welche die Choroidea mancher Thieraugen zeigt, früher immer für eine besondere Secretion dieser Haut gehalten. Hr. F. fand aber (so wie auch Dr. Drummond von Belfast, dem die Priorität dieser Entdeckung von Dr. Brewster in der Octobernummer des Philos. Magaz. gesichert, und hier auch von Hrn. F. zugestanden wird), daß jene glänzenden Farben der Aderhaut verschwinden, wenn die Haut trocken wird, aber, wenn man sie befeuchtet, wieder zum Vorschein kommen; und er schloß daher, daß diese Erscheinung in einer eigenthümlichen Structur des vordern Blatts der Choroidea ihren Grund habe, und durchaus keiner besondern Secretion zuzuschreiben sey, wie sich dieß auch bei sorgfältigem Ausspritzen

und Abwaschen jener Haut bewährte. Er bemerkt übrigens, daß, obgleich diese Haut als von der Choroidea hinlänglich verschieden anzusehen sey, sich gleichwohl jene Erscheinung von Farben bei'm Befeuchten und das Verschwinden derselben bei'm Trocknen der Aderhaut immer sehr vollkommen zeige, sehr schön, z. B., bei'm Ochsen, Schaaf u. s. w., aber weniger bei der Katze und wie er vermuthet, auch bei'm Fuchs oder Löwen, und daß dieß wahrscheinlich von der größern Dicke der Haut bei jenen Thieren herrühre.

In Beziehung auf die Saugdrüsen der Cetaceen geht der Streit fort. Nach einem von Geoffroy St. Hilaire dem Temps einverleibten Schreiben vom 15. März, wurde der Thatsache, daß ein junger Delphin die Zitze der Mutter gefaßt habe (s. Notiz. No. 860. [No. 1. des XL. Bds.] S. 24), geradezu widersprochen. „Hr. Ferrari, ein an Ort und Stelle wohnender, ausgezeichneter Gelehrte, habe nach Paris geschrieben, daß Hr. L. (Lamouet) dem Marine-Minister etwas aufgebunden habe" und „Hr. de Carné, Douanen-Director, schreibe von St. Malo unterm 9. März Folgendes: „„Wie ich es vorausgesehen hatte, so ist die berüchtigte Beobachtung über den jungen Delphin, der an seiner Frau Mutter saugte eine sehr alte Geschichte, in der Art der Erzählungen (Märchen) von Perrault. Um wahr zu seyn, fehlt ihr durchaus nichts, als die Thatsache, daß ein Douanier das Junge an die Saugwarze gebracht habe. Beiliegender Brief des Hrn. Coudé, Douanen-Directors zu Treguier, straft diesen Umstand vollständig Lügen. Eine Untersuchung ist daher überflüssig, indem die Thatsache, wovon man ausgeht, rein erfunden ist."" (Wie sich in Alles jetzt der politische Parteigeist mischt, so haben sich unter Hrn. Geoffroy's Gegnern vorzüglich die Carlisten hörbar gemacht, darauf bezieht sich die Antwort des Hrn. Carné, welcher ein Anti-Carlist ist, und dessen Ausdruck du jeune Dauphin tétant Madame sa mère.)

Heilkunde.

Beiträge zu einer Pathostatik (statistische Uebersicht über die Krankheitsverhältnisse) Wirtemberg's.

Vom Prof. L. C. Rieke.

Längst ist man zur Einsicht gekommen, daß trotz der menschlichen Freiheit und tausend anscheinenden Zufälligkeiten, die Zu- und Abnahme der Bevölkerung, Geburt und Tod der Menschen großen, nur langsam sich ändernden Naturgesetzen unterworfen sey. Aus diesen Kenntnissen hat sich in neuerer Zeit eine Wissenschaft, die politische Arithmetik, die Biostatik, gebildet.

Aber nicht nur Geburt und Tod der Menschen, auch ihre Krankheiten sind ähnlichen großartigen Naturgesetzen unterworfen. Hier ist aber noch eine große Lücke unseres Wissens! Einer Biostatik sollte eine Pathostatik (wenn ich mich des neuen Wortes für eine neue Sache bedienen darf) parallel gehen. Freilich setzt dieses Wissen das Vorhandenseyn einer entwickelten Biostatik voraus.

In den Tabellen über die für den Militärdienst untüchtigen Conscriptionspflichtigen liegt eine bis jetzt noch nicht benutzte Quelle für pathostatistische Untersuchungen. Für Wirtemberg verhält es sich damit so: Zu Anfang jedes Jahres wird in jedem Oberamt, mit Hülfe der Kirchenbücher, eine vollständige Liste der zwischen dem 20 und 21sten Jahre befindlichen männlichen Bevölkerung des Oberamtes angefertigt und diese Mannschaft durch das Loos geordnet. Etwa ein Dritttheil dieser 20jährigen Männer wird jährlich zum Militärdienst aufgerufen und um dieses Dritttheil zu erhalten, wird durch eine Militärcommission, nach der durch's Loos bestimmten Ordnung, jeder einer ärztlichen Untersuchung unterworfen, bis die nöthige Zahl gesunder Conscribirter gefunden ist. In der Regel wird etwa die Hälfte der ganzen Altersklasse medicinisch untersucht. Ueber die bei diesen Untersuchungen entdeckten Körpergebrechen, werden Tabellen in der Registratur des Generalstaabs-Arztes niedergelegt.

Aus 5jährigen Tabellen wurden nun Zusammenstellungen gemacht, die sich in folgenden Tabellen vereinigen lassen.

Die Bevölkerung Wirtemberg's betrug in den Jahren 1828—1832, auf welche sich die Untersuchungen erstrecken:

	Männliche Individuen	Weibliche	zusammen
1. Novbr. 1828	756,606	793,612	1,550,218
— — 1829	763,224	799,009	1,562,233
— — 1830	769,909	805,142	1,575,057
— — 1831	776 502	810,681	1,587,583
— — 1832	780.334	813,337	1,593,671
im Durchschnitt	769,395	804,356	1,573,751

Die Zahl der Geburten:

1. Novbr. 1828	29,782	28,118	57,900
— — 1829	29,516	27,790	57,306
— — 1830	30,934	29,531	60,465
— — 1831	31,737	29,942	61,679
— — 1832	31,773	29,889	61,662

Nach den Conscriptionslisten war die Zahl männlicher zwischen 20 — 21 Jahren stehenden Individuen

im Jahr	im Neckarkreis	im Schwarzwaldkreis	Jaxtkreis	Donaukreis	im Ganzen
1828	4,084	3,807	3,318	3,470	14,679
1829	4.139	4,110	3,231	3,649	15,129
1830	4,073	4,069	3,128	3,192	14,462
1831	3,765	3 913	3,104	3,168	13,947
1832	4,045	4,046	3,189	3,248	14,528
im Durchschn.	4,021	3 989	3,190	3,349	14,549
der in 5 Jahren visitirten	11,223	11,122	6,936	8,419	37,700

Es verhält sich also die Zahl der

männlichen Bevölkerung zur weiblichen . . = 769,395 : 804,356 = 1000 : 1045,43
männlichen Geburten zu den weiblichen . . = 30,748 : 29,054 = 1000 : 944 90
jährlichen Geburten zur Bevölkerung . . . = 59,802 : 1,573,751 = 1 : 26,31
20jährigen Männer zur Bevölkerung . . . = 14,549 : 1,573,751 = 1 : 106,7
20jährigen Männer zu den Geburten . . . = 14,549 : 59,802 = 1 : 4,11
der Visitirten zu der der 20jährigen Männer . = 7,540 : 14,549 = 1 : 1,93

Nach den Listen ergiebt sich nun folgende Tabelle:

Krankheits-Name.	In 5 Jahren im Neckarkreis.	Schwarzwaldkreis.	Jaxtkreis.	Donaukreis.	In sämmtlichen Kreisen im Jahr 1828	1829	1830	1831	1832	In sämmtlichen Kreisen in fünf Jahren	Verhältniß der in 5 Jahren Krankgefundenen zu der Gesammtzahl der 37700 in 5 Jahren visitirten 20jähr. Männer.
Allgemeine Körperschwäche .	655	597	482	655	576	350	452	494	507	2389	: 37700 = 1 : 15,7773...
Allgemeine Kränklichkeit . .	32	70	20	19	50	26	20	0	44	140	: 37700 = 1 : 269,2357...
Geisteskrankheiten	18	5	12	13	3	5	11	13	16	48	: 37700 = 1 : 785,4166...
Epilepsie, Convulsionen . .	5	10	7	8	10	4	9	1	6	30	: 37700 = 1 : 1256,6666...
Scrophelkrankheit	126	95	24	43	92	33	34	60	69	288	: 37700 = 1 : 130,9376...
Krätze (bloß d. höchsten Grade)	5	19	6	0	—	—	—	—	—	30	: 37700 = 1 : 1256,6666...
Flechten	20	45	43	18	20	21	39	23	23	126	: 37700 = 1 : 299,2063...
Lepra	11	15	9	10	10	9	5	9	12	45	: 37700 = 1 : 837,7777...
Kahlkopf	23	47	23	13	33	25	17	18	13	111	: 37700 = 1 : 339,6396...
Gehörkrankheiten	95	115	71	131	100	76	69	76	91	412	: 37700 = 1 : 91,5291...
Chronische Augenliderentzündung und ihre Folgen . .	23	40	24	13	35	15	17	13	20	100	: 37700 = 1 : 377
Kalte Geschwülste an den Augenlidern	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	: 37700 = 1 : 2513,3333...
Krankheiten der Thränenwege	7	5	3	7	2	5	1	6	6	22	: 37700 = 1 : 1713,6363...
Einäugige	14	19	5	5	16	5	13	3	6	43	: 37700 = 1 : 876,7441...
Schielen	23	17	13	14	19	7	21	10	10	67	: 37700 = 1 : 562,6865...
Verdunkelungen der Hornhaut	73	62	27	38	40	32	38	43	47	200	: 37700 = 1 : 188,5...
Hornhautstaphylome . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36	: 37700 = 1 : 1047,2222...
Krankheiten der Iris . . .	14	21	5	5	14	10	4	8	9	45	: 37700 = 1 : 837,7777...
Grauer Staar	18	15	16	12	10	9	11	17	14	61	: 37700 = 1 : 618,0328...
Kurzsichtigkeit	41	101	35	31	44	24	41	51	49	209	: 37700 = 1 : 180,3827...
Schwarzer Staar	2	2	2	6	—	—	—	—	—	12	: 37700 = 1 : 3141,6666...
Krankheiten der Schädelknochen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	: 37700 = 1 : 2217,6470...
Folge von Verletzungen d. Schädelknochen	22	46	14	28	29	13	19	19	30	110	: 37700 = 1 : 342,7272...
Krankheiten der Nase . . .	23	31	24	19	20	18	20	20	24	102	: 37700 = 1 : 369,6078...
Hasenscharten, Wolfsrachen u. Gaumenspalten	6	7	10	4	3	3	5	5	11	27	: 37700 = 1 : 1396 2962...
Krankheiten der Zähne . .	43	19	13	8	30	9	14	14	13	85	: 37700 = 1 : 443,5294...
Krankheiten der Kieferknochen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	: 37700 = 1 : 1885
Fehler des Sprechens . . .	13	30	31	26	13	26	24	25	26	103	: 37700 = 1 : 349,0740...
Vergrößerungen der Tonsillen	2	7	3	8	2	4	3	2	9	20	: 37700 = 1 : 1885
Vergrößerung. d. Speicheldrüs.	6	13	6	15	6	10	4	6	14	40	: 37700 = 1 : 942,5
Krankheit. d. Halswirbelknochen	4	9	2	6	3	2	1	3	4	18	: 37700 = 1 : 2094,4444...
Kropf	964	440	700	107	590	211	553	421	440	2220	: 37700 = 1 : 16,9369...
Phthisische Lungenleiden . .	30	105	1	15	97	10	14	3	24	152	: 37700 = 1 : 241,4473...
Verkrümmungen der Knochen des Thorax	719	530	320	231	372	242	410	323	450	1800	: 37700 = 1 : 20.91
Chronische Herzkrankheiten .	95	133	141	50	103	50	80	90	97	420	: 37700 = 1 : 89,7761...
Afergeschwülste an der Oberfläche des Körpers . . .	26	20	24	133	12	12	17	18	24	54	: 37700 = 1 : 661,1111...
Unterleibsbrüche	277	253	232	150	228	130	188	176	195	917	: 37700 = 1 : 41,1123...
Krankheiten des Mastdarms u. Afters	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	: 37700 = 1 : 3770
Wasserbruch	33	20	19	13	21	9	15	18	22	85	: 37700 = 1 : 443.5294...
Varicocele	24	20	3	15	26	9	9	11	7	62	: 37700 = 1 : 603,0645...
Sarcocele	11	33	27	30	31	9	15	22	24	101	: 37700 = 1 : 373,2673...
Cryptorchis	6	4	5	9	4	2	5	9	4	24	: 37700 = 1 : 1570,8333...
Hypospadiäen	8	4	3	9	7	1	6	6	4	24	: 37700 = 1 : 1570,8333...
Blasenkrankheiten	1	8	2	37	16	11	9	8	4	43	: 37700 = 1 : 785,4166...
Krankheiten und Verletzungen an den Fingern	154	230	126	134	190	95	143	145	117	694	: 37700 = 1 : 54,3227...
Krankheiten und Verkrüpplungen der Hand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39	: 37700 = 1 : 941,0256...
Krankheiten und Verkrüpplungen des Ellenbogengelents .	69	81	34	44	85	32	36	31	40	228	: 37700 = 1 : 165,3508...
Krankheiten am Oberarme .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	: 37700 = 1 : 1256,6666...
Verkrüpplung des Oberarmes	22	23	23	43	—	—	—	—	—	116	: 37700 = 1 : 325
Lähmung d. obern Extremität.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	68	: 37700 = 1 : 554,447...
Atrophie und Lähmung der untern Extremitäten	10	20	10	15	8	19	9	5	14	55	: 37700 = 1 : 685,4545...
Knochenkrankheiten an den untern Extremitäten . . .	46	62	45	75	—	—	—	—	—	228	: 37700 = 1 : 165,3508...
Verkrümmungen d. unt. Extrem.	103	124	35	66	90	43	52	71	82	328	: 37700 = 1 : 114,9390...
Verkrümmungen des Kniees .	114	79	53	75	80	43	53	65	75	321	: 37700 = 1 : 117,4454...

Krankheits-Name.	In 5 Jahren im Neckarkreis.	Schwarzwaldkreis.	Jaxtkreis.	Donaukreis.	In sämmtlichen Kreisen im Jahr 1828	1829	1830	1831	1832	In sämmtlichen Kreisen in fünf Jahren	Verhältniß der in 5 Jahren Krankgefundenen zu der Gesammtzahl der 37700 in 5 Jahren visitirten 20jähr. Männer.
Krankheiten des Kniegelenks	27	24	13	7	18	8	17	18	17	71	: 37700 = 1 : 530,9859...
Varicositäten am Ober- und Unterschenkel	43	60	30	55	60	23	31	34	36	188	: 37700 = 1 200,5318...
Fußgeschwüre	43	57	30	55	57	23	31	34	36	185	: 37700 = 1 : 203,7837...
Krankheiten des Fußgelenks	53	82	66	68	74	36	59	42	63	274	: 37700 = 1 : 137,2662...
Krankheiten an den Zehen	129	125	75	93	95	86	80	85	76	422	: 37700 = 1 : 86,9663...
Klumpfuß	9	10	3	16	16	0	12	4	5	40	: 37700 = 1 : 942,5...
Plattfuß	164	143	50	85	104	43	74	92	130	450	: 37700 = 1 : 83,7777...

(Programm zur Feier des 27. Sept. 1833 zu Tübingen mit Beiträgen z. medic. Topographie Würtembergs von Dr. L. S. Rieke.)

Eine bis jetzt noch nicht beschriebene Form von Pneumonie.

Von Dr. W. Stokes zu Dublin.

„Am 13. April 1832 kam ein junger Mann mit den gewöhnlichen Zeichen einer acuten Pneumonie, die schon seit drei Tagen bestanden, in das Dubliner Spital. Man erkannte eine Hepatisation des untern Lappens der linken Lunge, und wendete allgemeine und örtliche Blutausleerung, Calomel und Opium in hohen Gaben an. Das aus der Vene gelassene Blut zeigte keine Entzündungshaut, und obgleich die Symptome dadurch sich gebessert zu haben schienen, so zeigte doch das Stethoscop noch denselben Zustand der Lunge an. Den 8ten Tage der Behandlung stellte sich eine heftige Exacerbation ein, worauf ein feuchtes Knistern bemerkbar wurde, welches sich in der ganzen Gegend, wo der matte Ton vorhanden war, mit der Bronchialrespiration vermengte, und an der rechten Lunge bemerkte man Zeichen von allgemeiner Bronchitis. Diese Symptome, in Verbindung mit den Umstande, daß sich nicht der geringste Speichelfluß gezeigt hatte, bestimmten den Dr. Stokes für die Annahme des dritten Grads von Pneumonie. In dieser Zeit trat eine merkwürdige Veränderung in den stethoscopischen Erscheinungen ein. Man vernahm in der Höhe der Wurzel der Lunge (d. h., wo die Luftröhrenäste ꝛc. eintreten?) ein grobes Rasseln, und das Respirationsgeräusch nahm an dieser Stelle den Character des Höhlengeräusches an, daß, nach häufig wiederholter Untersuchung, Dr. St. zu seinen Schülern sagte, er sey über die Natur dieses Symptoms durchaus nicht im Klaren, und er könne nicht behaupten, ob sich Abscess gebildet habe oder nicht. Der matte Ton war noch vorhanden. Den 7ten Tag kamen reichliche Schweiße, denen Frost vorherging, hinzu. Dieser Zustand währte bis zum 12. Tage, wo der Kr. starb.

Leichenöffnung. Die Bronchialschleimhaut war allgemein entzündet; die Pleuren zeigten frische Verwachsungen, welche an der linken deutlicher waren. Der obere Lappen der linken Lunge knisterte, obgleich er blutstrotzend war, aber ihr unterer Lappen stellte, von außen angesehen, einen Sack dar, welcher eine Materie enthielt, deren gelbe Farbe sich durch die Lungenpleura hindurch sehr leicht erkennen ließ. Als man diese Art von Sack öffnete, so fand man das Gewebe dieses Lappens durch die Eiterung des halbserösen Zellgewebes von seinem Pleurablatt vollständig abgeschnitten und getrennt. Das zwischen den Lungenläppchen und Bläschen liegende Zellgewebe war ebenfalls in Eiterung übergegangen, und hatte die Läppchen und Bläschen so vollkommen von einander gelöst, daß dieser ganze Lappen ein Büschel kleiner Trauben darbot. Alle diese Läppchen waren fast ganz getrennt, aber von eiterartigem Stoff umgeben, in welchem sie an ihrem Luftröhrenstielchen hingen. Es fand sich keine Luft in der auf diese Weise in der Lungenpleura und doch außerhalb der Lunge gebildeten Höhle, und man konnte keine Verbindung der Bronchen mit ihr entdecken.

Hr. Dr. St. hat in keinem pathologischen Werke etwas von einer Pneumonie mit einem ähnlichen Ausgange gefunden. Dieser Fall spricht für die Ansicht derjenigen Pathologen, welche den Sitz der Lungenentzündung in dem zwischen den Läppchen und Bläschen befindlichen Zellgewebe suchen und behaupten, daß die Bronchenbläschen nur secundär ergriffen würden" Wenn man auch, sagt der Vers., aus dieser Thatsache keinen allgemeinen Schluß zieht, so würde man doch, wenn zahlreiche Beobachtungen diese Ansicht rechtfertigten, dann leichter begreiflich finden, wie eine Lunge, welche in den dritten Grad der Pneumonie übergegangen ist, wieder gesunden, und ihre Functionen erfüllen könne. Was die Schwierigkeit der diagnostischen Zeichen und die Unsicherheit betrifft, welche darüber obwalten kann, ob ein Lungenabscess da sey oder nicht, so bliebe noch zu untersuchen, wie das Respirationsgeräusch verändert wird, wenn sich zwischen den Bronchen und der Lungenpleura eine große Menge Eiter befindet."— Die Pathologen aus der dubliner Schule nennen diese Form von Pneumonie pneumonia suppurans. (Dublin Journ. of med. and chemic. Sciences, March 1833. No. 7.)

Fall einer Unterbindung der Carotis auf der von dem Herzen entfernten Seite eines Aneurysma's.

Von Montgomery.

In einem Briefe berichtet Dr. Bary von der Insel Mauricius an Herrn Wardrop folgenden Fall einer glücklichen Operation des Aneurysma's nach Wardrop's Methode mit folgenden Worten:

„Vor acht Tagen war ich bei einer Unterbindung der Carotis oberhalb eines Aneurysma's zugegen, welche Herr

Montgomery, Wundarzt des Civilspitals zu Port-Louis, machte. Der Kranke war ein freier Neger, schlank und gut gebaut, aber abgemagert und schwach, welcher schon seit einiger Zeit an einem Aneurysma der linken Carotis, Reiz in der Trachea, zähem, schleimigem Auswurf, Herzklopfen, großer Beklemmung und fixem Schmerz in der linken Schläfe litt. Die Geschwulst pulsirte heftig, war sehr groß, von fast dreieckiger Form, ruhte mit der Basis auf den zwei vordern Theilen des Sternaltheils des Schlüsselbeins, und erstreckte sich etwa 4 Zoll hoch gegen den Winkel des Unterkiefers in die Höhe, so daß die Geschwulst den Raum für eine Operation außerordentlich beschränkte. Es wurde daher durch Haut und platysmamyoides hindurch ein Einschnitt von $1\frac{1}{2}$ Zoll gemacht, durch welchen der innere Rand des sterno-cleido-mastoideus, welcher sehr nach außen gedrängt war, bloßgelegt wurde; hierauf wurde die Zergliederung sehr vorsichtig mit stumpfen Instrumenten weiter fortgesetzt, wobei mehrere Gefäße und Nervenäste, die queer durch die Wunde liefen und die große Unruhe des Kranken große Schwierigkeiten machte. Es wurde nun die Gefäßscheide bloßgelegt, von dieser der ramus descendens hypoglossi und eine Vene von der Dicke einer Rabenfeder, die queer über die Carotis herüberlief und gerade am obern Rande des omohyoideus lag, zur Seite geschoben. Diese Theile beschränkten den Raum für die weitere Operation beträchtlich. Es wurde nun die Gefäßscheide etwa $\frac{1}{2}$ Zoll weit vorsichtig aufgeschnitten, die Arterie bloßgelegt und isolirt; eine Pulsation konnte in derselben auf keine Weise bemerkt werden.

Unmittelbar darauf führte Herr Montgomery eine stumpfe Nadel mit einem doppelten Faden unter der Arterie durch, und knüpfte einen derselben mit großer Leichtigkeit. Der zweite Faden wurde herausgezogen, sobald der erste sicher lag. Die Wundlippen wurden nun durch eine Sutur und einige Heftpflasterstreifen vereinigt. Der sehr erschöpfte Kranke erhielt etwas Wasser und Wein, und wurde zu Bette gebracht. Bei'm ersten Verband am vierten Tage befand sich der Kranke wohl, der Schmerz in der Schläfe hatte unmittelbar nach der Operation aufgehört; Husten, Herzklopfen und die übrigen Zufälle hatten sich allmälig verloren und der Umfang der Geschwulst war beträchtlich verringert, die Pulsation nur undeutlich und das äußere Ansehen der Wunde sehr günstig. (Lancet. July 1833.)

Miscellen.

Ueber die Tracheotomie bei'm Croup hat Dr. Maingault der Académie des sciences eine große Abhandlung eingereicht, in welcher er aus der Beobachtung in der Praxis und aus physiologischen Gründen folgende Schlußsätze entwickelt: 1) Daß man bei'm Croup in allen Fällen früh operiren müsse, d. h., sobald als die Mittel, durch welche die Entzündung bekämpft werden sollte, ohne Erfolg bleiben; außerdem hat man keinen Erfolg von der Operation zu erwarten. 2) Daß der Erfolg um so sicherer ist, je mehr sich die Krankheit auf den Larynx beschränkt. 3) Daß man bei dem Einschneiden in die Trachea mit äußerster Vorsicht und mit mehreren Unterbrechungen zu Werke gehen müsse, damit eine gleich anfangs große Oeffnung nicht eines Theils das zu rasche Eindringen der Luft in die Luftwege, noch auch andern Theils das Eindringen des Blutes bei den Inspirationsbewegungen veranlasse, indem unter besondern Umständen diese beiden Zufälle Asphyxie herbeiführen können. 4) Daß alle übrigen mechanischen Ursachen, welche die Respiration erschweren, verlangsamen oder für Augenblicke unterbrechen, sehr rasch beseitigt werden müssen, wenn man einen Erfolg von der Tracheotomie erhalten will. 5) Daß das Einblasen von Pulvern oder das Einbringen von flüssigen Arzneimitteln in die Luftwege, nach oder vor der Tracheotomie ganz unterlassen werden müsse, weil sie für die Heilung der Croupkrankheit mehr schädlich als nützlich sind. (Revue Méd. Juli 1833.)

Eine Zerreißung der Schaambeinfuge während der Geburt bei einem rhachitisch etwas verengten Becken beobachtete Dr. Meissner. Die beiden Schaambeine waren einen Daumen breit weit von einander gewichen, und die von einander gewichenen Flächen fühlten sich rauh an. Nach der Geburt wurde zur Beförderung der Vereinigung ein Riemen um das Becken gelegt; nach 14 Tagen mußte neben der rechten Schaamlefze ein Abscess geöffnet werden, worauf der allgemeine Zustand sehr rasch sich besserte, und die Wöchnerin noch fünf Wochen als vollkommen genesen zu betrachten war. (Casper's Wochenschrift. Band 2. No. 43.)

Eine bisher noch nicht beschriebene Art von Neurose, die Phonospasmie, beschreibt Dr. Semmola. Er beobachtete sie bei einem jungen Manne von guter Constitution, welcher übrigens ganz gesund zu seyn schien, im Hospital für Unheilbare in Neapel. Derselbe wird jedesmal von heftigen allgemeinen Krämpfen ergriffen, wenn er einen Ton von sich geben oder Worte aussprechen will. Einen ähnlichen Fall hat der französische Uebersetzer dieser Mittheilung beobachtet. (Revue méd. Juillet 1833.)

Eine heftige Blutung aus der Zahnhöhle in Folge des Zahnausziehens während der Menstruation beobachtete Dr. Lieber bei einer 30jährigen, übrigens gesunden Person, welche keineswegs zu den Blutern gehört. Das 26 Stunden lang aller Mittel ungeachtet ausgeleerte Blut war nicht wie bei Blutern wässrig, zersetzt, sondern dick und dunkel gefärbt. Zu bemerken ist, daß die Menstruation ausblieb, und für dießmal nicht wiederkehrte. (Casper's Wochenschrift. Bd. 2. No. 44.)

Bibliographische Neuigkeiten.

An Account of the Caves of Ballybunian, County of Kerry; with some Mineralogical Details. By *W. Ainsworth*, Esq. etc. Dublin 1834. 8.

Clinique de la maison des aliénés de Montpellier par *Bouisson* Montpellier 1834. 8.

Medicina simplex; or the Pilgrims Waybook, being an enquiry int the moral and physical conditions of a healthy life and happy old age. With household prescriptions. By a Physician. London 1832. 12mo. (Der Verf. ist der den Lesern der Notizen (No. 686. No. 4. des XXXII. Bds.) durch seine im Jahr 1831. mit Hrn. Green unternommene Luftreise und als Meteorolog bekannte Dr. J. M. Forster. Das Büchlein ist eine interessant geschriebene Diätetik und populäre Medicin, aus welcher letzten ich nur die mitgetheilten Recepte wegwünschte.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 864. (Nro. 6. des XL. Bandes.) **April 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Bemerkungen über die angebliche Sichtbarkeit der Blutgefäße des Auges.

Von Sir David Brewster.

„Im Septemberheft 1822 des Philosophical Journal hatte ich Gelegenheit, des von Dr. Purkinje zu Breslau beschriebenen merkwürdigen Experiments zu gedenken, vermittelst dessen die Blutgefäße der Netzhaut sichtbar werden sollen, und obgleich ich vergebens versucht hatte, diese Erscheinung selbst zu sehen, so hatte doch Hr. Potter mir dieselbe so genau beschrieben, daß ich eine Meinung über deren Ursache auszusprechen wagte. Der Artikel, worin ich über diesen Gegenstand handelte, wurde dem Ausschuß für Physik der britischen Gesellschaft zu Oxford im Juni 1832 vorgelesen, und Hr. Wheatstone, welcher gegenwärtig war, trug einige treffliche Bemerkungen über den Gegenstand vor. Diese wurden in dem Berichte der Gesellschaft für's Jahr 1832 in Form eines Anhanges zu dem Auszuge aus meinem Artikel gedruckt, und da dieselben höchst interessant sind, und die Grundlage der folgenden Bemerkungen bilden, so werde ich dieselben hier mittheilen.

„Nachdem Sir David Brewster's Abhandlung vorgelesen worden, sagte Hr. Wheatstone, da er Purkinje's schönes Experiment zuerst in England nachgemacht und dasselbe unter sehr verschiedenen Formen angestellt habe, so wolle er hier Gelegenheit nehmen, im Bezug auf dasselbe einiger Umstände zu gedenken, die nicht allgemein bekannt zu seyn scheinen. Am besten gelingt der Versuch in einem dunkeln Zimmer, indem man das eine Auge vor dem hineingebrachten Kerzenlichte beschattet, welches letztere man dem andern Auge zur Seite hält, so daß es sich nicht im mittlern Theile des Gesichtefeldes befindet. So lange die Flamme der Kerze an Ort und Stelle bleibt, geschieht nichts weiter, als daß die Netzhaut gegen das Licht allmälig unempfindlicher wird. Nachdem man aber die Flamme eine Zeit lang durch einen kleinen Raum auf und nieder bewegt hat, stellt sich, je nach der Empfindlichkeit des Individuums, früher oder später, die Erscheinung ein. Man sieht die Blutgefäße der Netzhaut mit allen ihren Verästelungen genau wie in den Sömmering'schen Abbildungen deutlich, anscheinend auf einer vor dem Auge befindlichen Ebene, und außerordentlich vergrößert. Das Bild bleibt nur so lange, wie die Flamme in Bewegung ist; sobald diese zur Ruhe gelangt ist, oder bald darauf, löst es sich in Fragmente auf und verschwindet.

„Hr. Wheatstone konnte der sinnreichen Erklärung, durch die Sir David Brewster diese Erscheinung erläuterte, so wenig beitreten, wie der, welche seither gegolten hatte. Er bemerkte, die Entstehung des Bildes lasse sich leicht erklären; es sey offenbar ein Schatten, der durch die Hemmung des Lichtes durch die über die Netzhaut verbreiteten Blutgefäße hervorgebracht werde; die eigentliche Schwierigkeit liege darin, zu erfahren, warum dieser Schatten nicht immer sichtbar sey. Um diesen Punct zu erledigen, führte Hr. W. mehrere Thatsachen an, durch die er zu beweisen suchte, daß, wenn ein Gegenstand, sey er nun mehr oder weniger leuchtend, als der Grund, auf welchem er sich befindet, lange hintereinander derselben Stelle der Netzhaut sich darbietet, derselbe unsichtbar wird, und um so schneller verschwindet, je geringer der Unterschied der Intensität des vom Gegenstande und dem Grunde ausgehenden Lichts ist; verändert sich aber die Lage des Bildes des Gegenstands auf der Netzhaut beständig, oder wirkt derselbe mit Unterbrechungen auf denselben Punct ein, so kann der Gegenstand dadurch für die Dauer sichtbar gemacht werden. Um diese Erklärungsweise auf die fragliche Erscheinung anzuwenden, bemerkte Hr. W., daß, so oft die Kerzenflamme ihre Stelle verändere, der Schatten der Gefäße auf verschiedene Stellen der Netzhaut falle, was sich deutlich aus der Bewegung der Figur bei ruhendem Auge ergebe, welche Bewegung immer nach der entgegengesetzten Richtung im Bezug auf die der Flamme stattfinde; daher bleibt der Schatten, weil er auf diese Weise seine Stelle auf der Netzhaut ändert, in Folge des früher erwähnten Gesetzes fortwährend

sichtbar; allein, so wie die Flamme ruht, gelangt auch der Schatten zum Stillstand, und verschwindet folglich.

„Hr. W. zeigte hierauf ein Instrument, welches die Bestimmung hatte, das Experiment auf eine eigenthümliche Weise zu verändern. Es bestand aus einer metallenen Scheibe von etwa 2 Zoll Durchm., die an der äußern Seite geschwärzt und in der Mitte mit einer Oeffnung durchbohrt war, die ungefähr die Weite eines gewöhnlichen Zündlochs hatte. Auf die innere Fläche desselben war eine gleichgroße Scheibe von matt geschliffenem Glase gekittet; brachte man nun die Oeffnung zwischen das Auge und die Lichtflamme, und bewegte man die Platte fortwährend, so daß das Bild der Oeffnung seine Stelle auf der Netzhaut beständig änderte, so wurden die Blutgefäße so deutlich sichtbar, wie im vorigen Falle. Bei Anwendung der Scheibe zeigen sie sich aber heller, und die Räume zwischen den Aesten mit unzähligen winzigen Gefäßen gefüllt, die bei dem früher beschriebenen Experimente nicht sichtbar sind, und nach allen Richtungen hin untereinander anastomosiren. Genau in der Mitte des Gesichtsfeldes erscheint ein kleiner kreisförmiger Raum, in welchem sich keine Spur von Gefäßen zeigt. Hr. W. bemerkte, daß, weil an dieser Stelle diese winzigen Hindernisse sich nicht dem Lichte entgegenstellten, dieselbe wahrscheinlich dem deutlichen Sehen so günstig sey; auch hätten die Anatomen eine verschiedene Färbung an derselben bemerkt."

In diesem Anhange hat Hr. W. beschrieben, 1) das gewöhnliche Verfahren, um die Blutgefäße zu sehen, und 2) eine von ihm selbst angegebene Veränderung des Versuchs, vermöge deren sich jene Gefäße weit deutlicher und vollständiger darstellen sollen.

Da Hr. W. mir zu Oxford seinen kleinen Apparat lieh, so wurde ich dadurch in den Stand gesetzt, die Erscheinung ganz in derselben Art zu beobachten, wie er sie beschrieben, und ich habe später das Experiment wohl 50 Mal, unter vielen Modificationen, wiederholt. Demnach behaupte ich ohne Weiteres, daß die durch Hrn. W's. Apparat sichtbar werdenden Verästelungen keine Blutgefäße, sondern nichts weiter, als die bereits im London and Edinburgh Philosophical Magazine Vol. I. p. 170 §. 1. beschriebenen Verästelungen sind. Wenn wir das mattgeschliffene Glas bei Seite legen, und während wir die Scheibe bewegen, durch die runde Oeffnung gegen eine helle Oberfläche blicken, so werden wir dieselbe Erscheinung sehen. Wenden wir eine geradlinigte Oeffnung an und bewegen wir dieselbe nach einer Richtung, die zu ihren längsten Seiten senkrecht steht, so treten die Erscheinungen noch deutlicher hervor, und sehen wir durch mehrere schmale Spalten, so bleibt die Wirkung immer dieselbe. Kurz, die Ränder der kreisförmigen Oeffnung, welche bei Hrn. W's Apparat senkrecht zu der Linie stehen, nach welcher die Oeffnung bewegt wird, spielen die Rolle des geradlinigten Spaltes oder der geradlinigten Spalten, die ich bei meinem Experiment anwendete. Hr. W. wird gewiß die vollkommene Identität der beiden Experimente ohne Weiteres anerkennen, und folglich zugeben, daß die Verästelungen nichts weiter sind, als die neuen Formen, welche die hellen und dunkeln parallelen Linien annehmen, die durch die Einwirkung des Lichts auf die Netzhaut entstehen. Um die Sache darzulegen, wollen wir Hrn. W's. eignen Apparat anwenden. Die allgemeine Richtung der Verästelungen steht ohne Ausnahme senkrecht zu der, in welcher die Oeffnung bewegt wird. Verändern wir diese Richtung der Bewegung aus einer horizontalen in eine senkrechte, so verändern die Verästelungen ihre Richtung gleichfalls, so daß wir ihnen jeden beliebigen Strich geben können. Es liegt folglich auf der Hand, daß sie nicht die Bilder von Blutgefäßen des Auges sind.

Dieses unzweideutige Resultat würde mich veranlaßt haben zu glauben, daß die, nach dem gewöhnlichen Verfahren gesehenen Verästelungen einen ähnlichen Ursprung hätten, und von der Einwirkung der geradlinigten Seiten der Flamme auf die Netzhaut herrührten, wenn es mir nicht gelungen wäre, diese Erscheinung mit eigenen Augen zu sehen. Auf der Sternwarte bei Cambridge zeigte Sir John Herschel, im vergangenen Sommer, Hrn. Airy und mir das Verfahren, vermöge dessen er die Verästelungen sah, und es gelang uns allen, dieselbe Erscheinung zu beobachten. Das Verfahren war ziemlich dasselbe, wie das von W. beschriebene; allein die Verästelungen, die ich nun sah, waren von den durch den W'schen Apparat erzeugten himmelweit verschieden, und hatten in der That außer der Verästelung nicht eine einzige Eigenschaft mit ihnen gemein. Die einen sah man ungemein schwierig, und zuweilen mitten in einem bräunlichrothen Lichte, welches nicht direct von der Kerzenflamme kam, während sich die andern deutlich und fortwährend mitten in dem intensiven Lichte zeigten, welches direct von der Kerzenflamme, oder einem andern leuchtenden Körper ausging.

Betrachten wir also die Erscheinung als wirklich vorhanden, und die Verästelung als von einem Blutgefäße der Netzhaut herrührend, so will ich nun die verschiedenen Erklärungsarten dieser Erscheinung näher beleuchten.

Die Erklärungsart des Hrn. W. ist ungemein sinnreich, und der in durchschossenen Lettern gedruckte Satz in jeder Beziehung haltbar. Diese Eigenschaft der Netzhaut, vermöge deren dieselbe unfähig ist, einen schräg gesehenen, oder von der Sehare irgend abstehenden Gegenstand fortwährend zu sehen, wurde von mir den 19. Januar 1818 der königl. Gesellschaft von Edinburgh mitgetheilt, und ist seitdem in mehrere Elementarwerke über Optik übergegangen; aus diesem Gesetze des schrägen Sehens fließt aber nothwendig das Nebengesetz, daß durch die Bewegung des Gegenstands dieselbe wieder sichtbar werden müsse, weil der Grund seines Verschwindens, nämlich die fortgesetzte Einwirkung des Lichts auf eine Stelle der Netzhaut, aufgehört hat.

Insoweit ist also Wheatstone's Erklärung bündig; wenn er aber sagt, durch die Bewegung der Flamme werde der Schatten der Gefäße auf verschiedene Theile der Netzhaut geworfen, so läßt sich nicht recht begreifen, wie dieß gemeint ist. Wenn sich das Blutgefäß nicht in einer gewissen Entfernung vor der Netzhaut, und folglich in der glasartigen Feuchtigkeit befindet, so kann dasselbe keinen beweg-

chen Schatten besitzen, und wenn es nicht innerhalb des von dem Lichte ausgehenden gebrochenen Strahlenkegels liegt, so kann es weder einen beweglichen noch einen feststehenden Schatten bilden. Wenn der Schatten, von dem hier die Rede ist, von dem geraden Lichte der Kerze erzeugt würde, so müßte das Blutgefäß quer durch die sichtbare Flamme des Lichtes streichen und nicht zur Seite derselben im röthlich braunen Lichte erscheinen. Allein außer diesen Einwürfen gegen die Anwendung des früher erwähnten optischen Grundsatzes scheinen zwei Thatsachen gegen diese Erklärung zu streiten. Die eine davon ist, daß die Blutgefäße der Netzhaut nicht von derselben abstehen, und die andere, daß die Verästelungen deutlich sichtbar sind, während das Licht sich im Zustande der Ruhe befindet *).

Gegen diese Erklärung läßt sich noch ein sehr bedenklicher Einwand aufbringen; die Verästelungen müßten deutlich und leicht sichtbar seyn, wenn das Licht, welches den Schatten bildet, ebensowenig intensiv und von derselben Farbe wäre, wie das röthlich braune Licht, auf welchem sie erscheinen. Ich habe dieses Experiment wiederholt mit Licht von allen Graden von Verdünnung und Divergenz angestellt, bin aber nie im Stande gewesen, irgend eine Spur der Verästelung zu sehen.

Wenn die fragliche Verästelung das Bild eines Blutgefäßes ist, so hat die Ermittelung der Ursache seiner Sichtbarkeit sehr viel Interesse. Der erste Schritt bei der Untersuchung ist offenbar der, daß man den Ursprung des röthlich braunen Lichts bestimmt, in welchem man die Erscheinung sieht. Offenbar ist das braune Licht kein Theil des Kegels von gebrochenen Strahlen, die von der Flamme ausgehen; eben so klar ist, daß es nicht durch zwei oder mehr Zurückstrahlungen von den gekrümmten Oberflächen entsteht, welche irgend eine der Feuchtigkeiten des Auges begränzen, indem es sonst dieselbe Farbe wie das Licht der Kerze haben würde; und überdem habe ich ermittelt, daß es keinen Brennpunct hat; denn wenn es einen solchen besäße, so würde es sich mit jeder Veränderung im Abstand des Lichtes ausdehnen und zusammenziehen.

*) Die Erheblichkeit dieses letzten Einwurfs richtet sich nach den Umständen des Falles. Hr. Wheatstone sagt: „das Bild bleibe nur so lange sichtbar, als die Flamme in Bewegung sey; sobald diese zur Ruhe gelange, oder bald darauf, löse es sich in Fragmente auf und verschwinde.“ Wäre nun dieß eine Erscheinung des schrägen Sehens, so dürfte das Bild nicht auf die Dauer verschwinden. Ein Theil desselben müßte verschwinden, während ein anderer sichtbar bliebe, und das Ganze könnte eine Zeitlang unsichtbar seyn. Aber es würde bald wieder erscheinen; deren es gehörte eine zu große Festigkeit der Hand und des Kopfes des Beobachters dazu, um den Schatten an derselben Stelle der Netzhaut zu halten, obwohl selbst, wenn dieß möglich wäre, dessen anhaltende Unsichtbarkeit dadurch nicht bedingt werden würde. Wenn dieß also eine Erscheinung des indirecten Sehens wäre, so würde die Schwierigkeit der Erklärung derselben in dem Unsichtbarwerden der Verästelung bestehen, während sie doch gerade in dem Sichtbarwerden derselben liegt, und bei mir ist diese Schwierigkeit so groß, daß ich diese Erscheinung zu Cambridge und nie wieder sehen konnte.

Es kann auch nicht von der unvollkommenen Durchsichtigkeit irgend einer der Häute oder Feuchtigkeiten des Auges herrühren, indem es Augen sichtbar ist, welche die reinste und vollkommenste Sehkraft besitzen. Es muß also Licht seyn, welches durch eine physiologische Thätigkeit hervorgebracht oder von dem directen Bilde des Kerzenlichts auf der Netzhaut fortgepflanzt oder veranlaßt wird, und wenn dieß der Fall ist, so dürfte die Art und Weise, wie ich früher die Erscheinung erklärte, wahrscheinlich die richtige seyn. Die Blutgefäße, welche die Netzhaut berühren, werden denjenigen Theil derselben, den sie berühren, gleichsam abstumpfen oder gegen das fortgepflanzte Licht weniger empfindlich machen und sich daher in einem schwächern Lichte darstellen, als die benachbarten Theile. Die Deutlichkeit, in welcher die Verästelungen sich darstellen, wird also nach der Intensität des braunen Lichts, nach der beständig wechselnden Empfindlichkeit der Netzhaut und nach dem veränderlichen Drucke der Blutgefäße selbst, eine verschiedene seyn. Könnte ich diese Verästelungen mit derselben Leichtigkeit sehen, wie Hr. Wheatstone, so würde es nicht schwer halten, Versuche anzustellen, an denen sich die Richtigkeit der vorstehenden Erklärung prüfen ließe; doch ich hoffe daher, daß er den Gegenstand mit Bezugnahme auf die hier beigebrachten Thatsachen und Ansichten von neuem aufnehmen werde.

Ehe ich diesen Artikel schließe, will ich noch einiger mit dem Gegenstande desselben verwandten merkwürdigen Erscheinungen erwähnen, welche sich darstellen, wenn wir einen verdichteten Lichtstrahl so auf die Netzhaut fallen lassen, daß er das ganze Auge füllt. Dieß läßt sich bewirken, wenn man eine convexe Linse von etwa ein Zoll Durchmesser und ungefähr eben so viel Brennweite in die Nähe des Auges hält, so daß deren ganzes Feld mit dem Lichte der Kerze oder Lampe gefüllt ist. Wenn wir die Linse schnell vorwärts und rückwärts bewegen, indem wir fest auf einen Punct des Feldes blicken, so werden wir zu beiden Seiten der Sehare die in meinem frühern Artikel und auf den vorstehenden Seiten beschriebenen Verästelungen sehen. Keine derselben sind innerhalb eines gewissen Raumes um die Sehare sichtbar. Aber in der Sehare befindet sich eine unregelmäßig beleuchtete oder beschattete runde Stelle, die offenbar dem foramen centrale der Netzhaut entspricht und auf dieser Stelle, so wie ein Stück rings über dieselbe hinaus, sieht man ein netzartiges Muster von dunkeln Linien. Dieses Muster, welches man, obwohl weniger deutlich, auch erblickt, wenn man die Augen fest auf die flackernde Spitze einer Kerzenflamme richtet, ist zuweilen vollkommen regelmäßig, mit dunkeln Flecken in der Mitte jedes Feldes, und der Grund, auf welchem man dasselbe sieht, hat gewöhnlich eine schwache Purpurfarbe. Noch merkwürdiger aber ist, daß das leuchtende Feld von außerordentlich schwachen Streifen rothen und grünen Lichts durchschnitten wird, die zu der Richtung der Bewegung senkrecht laufen. Wenn das Auge nicht durch Licht ermüdet ist, so bietet der helle Grund, auf welchem man diese Erscheinungen sieht, ein fein gekörntes Ansehen dar, und bei längerer Einwirkung des Lichts scheint der ganze Grund gleichsam aufzubrausen, als ob jedes Lichtkörn-

chen oder die winzigen Zwischenräume zwischen denselben, wechselsweise dunkler und heller würden. Belleville d. 18. Dec. 1833. (The London and Edinb. Phil. Mag. February 1834.)

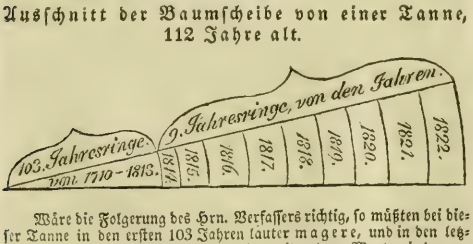
Ueber das Wachsthum der Bäume.

Von Hrn. E. André.

„Der Aufsatz von Twining in No. 836. (No. 22 des XXXVIII. Bandes) der Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde fordert mich zu mehrern Bemerkungen auf, die um so mehr am rechten Orte seyn dürften, als sie die Folgerungen, die der Herr Verfasser aus den vorgefundenen Jahresringen so anscheinend richtig zieht, ziemlich entkräften und darthun werden, daß die breitern und engern Jahresringe unserer Forstbäume von ganz andern Ursachen herrühren, als von der Witterung, oder wie der Herr Verfasser sich ausdrückt, von den fetten und magern Jahrgängen. Deßhalb können die vorgeschlagenen Holzscheiben auch durchaus nicht die Stelle meteorologischer Tabellen vertreten und auch nicht uns mit der allgemeinen Beschaffenheit der Jahreszeiten während der Lebensdauer der ältesten Forstbäume bekannt machen in Gegenden, wo bisher keine wissenschaftlichen Beobachtungen angestellt wurden."

„Durch mehrere Jahre hindurch habe ich ganz besondere Aufmerksamkeit auf die Beobachtungen und Untersuchungen der Baumstöcke gerichtet, und noch jetzt benutze ich jede Gelegenheit, einen frischen Stock zu besehen. Ich verweise deßhalb auf mein kleines Schriftchen: „Die vorzüglichsten Mittel, den Wäldern einen höhern Ertrag abzugewinnen" (Prag, bei A. Borrosch, 1826), in welchem ich die Idee des Hrn. Verfassers des obigen Aufsatzes schon damals ausführte und auf einer großen beigefügten Steintafel die Ausschnitte von 8 Stockscheiben abbildete, woraus die ganze Lebensgeschichte der Bäume, von denen diese Scheiben genommen waren, mit einem Blicke zu übersehen ist. Zur größern Verständlichkeit theile ich hier von der erwähnten Steintafel den Ausschnitt einer solchen Holzscheibe mit.

Ausschnitt der Baumscheibe von einer Tanne, 112 Jahre alt.



Wäre die Folgerung des Hrn. Verfassers richtig, so müßten bei dieser Tanne in den ersten 103 Jahren lauter magere, und in den letzten 9 Jahren lauter fette Jahre, oder mit andern Worten in den ersten 103 Jahren müßte stets schlechte unfruchtbare, und in den letzten 9 Jahren immer wieder günstige fruchtbare Witterung gewesen seyn. Dasselbe Wachsthum-Verhältniß, das hier bei dieser Abbildung die Jahresringe zeigen, fand auch bei den noch übrigen 7 Scheiben der Abbildung Statt, und war bei allen Stöcken desselben Holzschlages ganz gleich, während der daran stoßende, also unter den Einflüssen ganz derselben Witterung stehende Bestand ein ganz anderes Verhältniß der Jahresringe zeigte. Also die Witterung konnte nicht die Ursache der schmalen und breiten Jahresringe seyn; denn erstens ist nicht anzunehmen, daß in den ersten 103 Jahren stets gleich schlechte, unfruchtbare Witterung und in den letzten 13 Jahren 1810 bis 1822 immer gleich fruchtbare Witterung geherrscht habe. Das widerspricht der Vernunft und Erfahrung. Zweitens liegt es in der Macht des Forstwirths, nach Belieben und ganz unabhängig von aller Witterung, enge oder breite Jahresringe hervorzubringen; durch eine richtige und zweckmäßige Behandlung des Waldes kann der Zuwachs vergrößert werden; dazu gehört, daß man den Wald nicht zu dicht erziehe, wozu gut geführte Durchforstungen das Mittel sind. Der lichtere Stand hat eine größere Ast- und Wurzelverbreitung zur Folge. Diese wieder eine größere Ernährung theils aus der Luft, theils aus der Erde, und diese dann wieder als letztes Resultat einen stärkern Jahresring; deßhalb haben durchforstete Waldungen stärkern Zuwachs, breitere Jahresringe, als nicht durchforstete, dichtstehende, obgleich für beide Forste dieselbe Witterung herrschte."

„Die Beobachtung des Herrn Verfassers, daß „jeder Baum dasselbe berichtete," d. h., daß sich die Jahresringe aller Bäume glichen, ist ganz natürlich und richtig, und bestätigt meine obige Behauptung. Der Wald hatte nämlich seit seiner Entstehung stets dieselbe gleiche Behandlung, oder eigentlich sich selbst überlassen, gleichmäßig gar keine; daher war das Wachsthums-Verhältniß der einzelnen Bäume auch sich stets gleich. In einem sich selbst überlassenen Walde, wie es höchst wahrscheinlich der fragliche Schierlingstannenwald war, findet man Bäume jedes Alters. (Der Herr Verfasser spricht auch von 30- und 200jährigen Bäumen.) Die jüngsten stehen immer unterdrückt unter der Traufe der ältesten. In diesem Zustande haben sie die geringste Ernährung, folglich auch die engsten Jahrringe. So wie der sie beschattende, unterdrückende alte Baum endlich sein Lebensziel erreicht, abstirbt und den nächststehenden mehr Raum durch sein Umfallen verschafft, erhalten die nächsten Bäume auch mehr Nahrung und werden größere Jahrringe anlegen. Die bisher unterdrückt gewesene Stange arbeitet sich nun entweder mit ihrem Gipfel heraus, und wird von diesem Jahre an auch größere Jahresringe machen, oder sie wird von den stärkern, sie umgebenden Bäumen nach und nach auch wieder überwachsen und beschattet und neuerdings unterdrückt, worauf ihre Jahresringe auch wieder enger werden müssen. Derselbe Fall ist mit den stärkern Bäumen, unter deren Druck diese Stange wieder gerathen ist. Diese stärkern Bäume wachsen so lange besser, so lange sie größern Raum haben; sobald durch ihre größere Astverbreitung und größere Stärke ihr Stand mit zunehmendem Alter wieder dichter wird, ihr Ernährungs-Kreis (wenn ich mich so ausdrücken darf) verhältnißmäßig sich verengt, verkleinern sich auch verhältnißmäßig wieder die Jahresringe. Daher der allmälige Uebergang von engern zu breitern Jahresringen und umgekehrt."

„In angebauten Wäldern von gleichem Alter, wie wir sie in unsern cultivirten Forsten finden, werden sich auch die Jahresringe aller Bäume ganz gleichmäßig in einer Stärke vorfinden und nach und nach, je älter der Wald wird, auch die Jahresringe enger werden, und zuletzt fast ganz unkenntlich seyn. So wie in einem solchen Walde ein Saamenschlag eingelegt wird, werden die Jahresringe der nun weitläufiger stehenden Saamenbäume sich auch vergrößern, weil ihr nun größerer Raum ihnen eine stärkere Ernährung zuführt."

„Auf diese Erscheinung und Erfahrung gründet sich das ganze System der Durchforstung, welche zu dem größten Holzzuwachse im Walde führt, daß man von Zeit zu Zeit immer so viel Bäume aus demselben herausnimmt, als nöthig ist, den stehen bleibenden den verhältnißmäßig nöthigen Raum zu verschaffen und zu sichern, daß ihnen die verhältnißmäßig größte Ernährung zukomme. — Durch richtige, zweckmäßige Behandlung ist also der Forstwirth im Stande, stets gleichmäßig möglichst starke Jahresringe hervorzubringen, und so den Wuchs des Holzes und des Waldes sehr zu beschleunigen. Dieselben Erfahrungen, die ich schon 1823 machte, und in dem angeführten Schriftchen: „Die vorzüglichsten Mittel u. s. w." S. 56 mittheilte, und welche nachzulesen gewiß Niemand reuen wird, dieselben Beobachtungen und Erfahrungen hatte ich im Herbste 1832 abermals Gelegenheit zu machen. Ich befand mich im südwestlichen Theile Böhmen's, am Fuße des Böhmerwaldes, in den Wäldern der Stadt Schüttenhofen. Dort fand ich unmittelbar neben einem alten verdorbenen Bestand, bei welchem die Jahresringe so eng und dünn waren, daß man sie kaum zu unterscheiden vermochte, einen Ort derselben Holzart, Fichten, deren Jahresringe fingerbreit waren. Es

hatte sich vor Zeiten unter dem alten schlechten Holze ein Unterwuchs eingefunden, der aber längere Zeit stark unterdrückt wurde. Endlich kam durch Zufall der alte Bestand zum Hieb, der nicht dichtstehende Stangen-Unterwuchs erholte sich und legte seit einigen 20 Jahren jährlich halbzöllige Jahresringe an. — An einem andern Orte waren alte, schlagbare Tannen in einem schlechten Boden, worin mehrere Jahre vorher Holzschläge gemacht worden. Ein frischer Stock zeigte den spärlichsten Wachsthum, die Jahresringe waren so dünn und fein, daß sie kaum zu zählen waren. Man gab das hohe Alter und den schlechten Boden als Ursache dieses schlechten Zuwachses an. Dem widersprach ich, und erklärte: Nur der so dichte Stand der Bäume sey die wahre und alleinige Ursache. Der Beweis ward mir nicht schwer; ich fand bald eine alte Tanne, die vor mehrern Jahren in einem der frühern Holzschläge stehen geblieben war; sie war so alt, wie die in dem geschlossenen Orte und der Boden noch schlechter, da der Schlag höher, dem kahlen Bergrücken näher lag. Ich ließ die Tanne fällen, und siehe, die letzten 5 Jahresringe waren auffallend stärker, als die frühern; jeder derselben war wenigstens so breit, als 10 der frühern. Hieraus sagte ich voraus, daß vor 5 oder 6 Jahren hier der Holzschlag müsse angelegt gewesen seyn, was der anwesende Forstbeamte auch so bestätigte."

„Ueber diesen Gegenstand findet sich ein Mehreres in diesen Blättern 1826 S. 97, 601; 1827 S. 137, 188. Die dort aufgeführten practischen Erfahrungen beweisen, daß die schmalen und breiten Jahresringe nur die Folge der Behandlung, keineswegs aber die der Witterung sind." (Oeconomische Neuigkeiten u. Verhandl., No. 12. 1834.)

Miscellen.

Katzen- und Hundeschlächtereien in Paris, als Wink für diejenigen, welche kleinere Speisewirthe besuchen, deren Industrie vielleicht zum Theil so weit geht, daß sie ihre Küchen auch mit Katzen- und Hundebraten versorgen. „Ein Mann und eine Frau sind (zu Montfaucon) das ganze Jahr über beschäftigt, solche Thiere abzuhäuten und auszuschlachten. Die Felle der Hunde werden zum Trocknen aufgehängt, die der Katzen werden sorgfältig mit Stroh ausgestopft; das Fett von beiden wird sorgfältig gesammelt und eingeschmolzen, und die Pfoten werden an Leimsieder verkauft. Wir kamen nie nach Montfaucon, ohne in den daselbst befindlichen Schlächtereien eine große Anzahl Hunde und Katzen abgezogen, ausgeweidet und sorgfältig verpackt zu finden, ganz für den Bratspieß oder zur Pfanne zubereitet. Köpfe und Schwänze waren immer heruntergeschnitten, so daß diese Thiere, so zugerichtet, ein sehr lokkendes Ansehen hatten, und es nicht ganz leicht war, sie von Thieren gleicher Größe, die sonst auf die Tafel kommen, zu unterscheiden." Es scheint jedoch, als wenn man auch Hunde abgerichtet hätte, todte Hunde und Katzen, welche in der Seine schwimmen, aufzufischen und an's Land zu bringen. Der Gestank und die Unreinlichkeit sollen in Montfaucon fast unbeschreiblich seyn; aber dennoch ist Alles daselbst gesund; und in der That wurde während einer epidemischen Krankheit, welche in der Nachbarschaft herrschte, in Montfaucon nicht ein einziger Arbeiter davon befallen. (Jesse Gleanings.)

Den wilden Hund von Nepal oder Búánsú (vergl. Nr. 837. S. 10 d. Not.), in welchem Hr. Hodgson, die Stammrace unsers Haushunds gefunden zu haben glaubt, characterisirt derselbe folgendermaßen: *Canis primaevus.* Can. dentibus molaribus in maxilla inferiore utrinque sex; palmis plantisque pilosis; auribus erectis; supra saturate rubiginosus, infra flavescens; caudà insigniter comosà, rectà, mediocri. — Die geringere Zahl der Backenzähne im Unterkiefer, die, wie sich Hr. H. überzeugt hat, constant ist, kommt daher, daß der zweite Höckerzahn fehlt. Alle übrigen Zähne zeigen nach ihrer Zahl und Stellung nichts Ungewöhnliches. Die Gränzen des Vaterlands dieses Hundes scheinen gegen O. und W. der Sutlege und der Burhampooter, und er scheint, mit einigen unwesentlichen Unterschieden, sich nach den Vindhya, den Ghauts, Nilgiris, den Cassiahbergen und gegen die Kette hin zu verbreiten, welche unterbrochen von Mirzapor, durch Süd-Bahar und Orissa nach der Küste Coromandel streicht. Hr. H. hatte das Glück, von dieser so wilden und darum so selten beobachteten Race mehrere Exemplare zu erhalten; manche blieben mehrere Monate in der Gefangenschaft am Leben, und warfen selbst, wenn er sie trächtig erhalten hatte, Junge. Der Gestalt nach soll der Búánsú besonders dem Indischen Schakal und Fuchs sehr nahe kommen. (*Brewster's* Lond. and Edinb. Philos. Magaz. and Journ. of Science, Jan. 1834.)

Unter dem Namen ganglia spinalia infima s. rachitico-coccygea beschreibt Schlemm innerhalb der cauda equina und der Spinnewebenhaut liegende Knötchen an dem ersten und zweiten nervus coccygeus, durch welche, wie bei den Rückenmarksnerven die vordere und hintere Wurzel des Nerven vereinigt wird und alsdann einen Strang bildet, der sich aber bald wiederum in zwei Fäden spaltet, welche nebeneinander liegend durch eine eigne Oeffnung der harten Haut heraustreten. Bisweilen kommt ein solcher innerhalb der dura mater liegender Knoten auch am letzten Kreuzbeinnerven vor. Die ganglia coccygea sind übrigens nicht ganz beständig. (Archiv für Anatomie, Physiologie und wissensch. Med., von J. Müller. 1. Heft.)

Eine aromatische Ausdünstung aus dem Vorderarm eines 30jährigen übrigens gesunden Mannes, ähnlich dem peruvianischen Balsam oder Benzoëdämpfen, welche sich ohne anzugebende Ursache entwickelte und keinem Mittel weichen wollte, beobachtete Dr. Speranza. Die Ausdünstung dauerte 2 Monate lang, bis der Kranke das Fieber bekam, worauf der Geruch sogleich verschwand und auch nicht wiederkehrte, obgleich das Fieber sehr rasch geheilt war. (Zu bemerken ist, daß von demselben Beobachter in neuerer Zeit mehrere ganz absonderliche Beobachtungen bekannt gemacht worden sind.) (Annali univ. Febrajo 1832.)

Von der außerordentlichen Grausamkeit und Gefräßigkeit der Ratten wird folgende Thatsache erzählt (Jesse Gleanings): „Hr. Magendie war einst selbst nach Montfaucon gegangen, um sich daselbst, behufs damit anzustellender Versuche, zwölf Ratten zu holen; diese that er zusammen in einen Kasten. Als er aber nach Hause kam und den Kasten öffnete, fand er nur noch drei Ratten, indem die übrigen von den noch lebenden aufgefressen, und nur noch die Schwänze und Knochen von ihnen übrig waren. So unglaublich dieß scheint, so versichert man doch, es aus Hrn. Magendie's Munde selbst zu haben.

Heilkunde.

Blasebalggeräusch im Kopfe in Fällen von Zusammendrückung oder Anschwellung der im Schädel enthaltenen Organe.

Bis jetzt war es noch Niemanden eingefallen, das Stethoscop am Kopfe eines Kranken anzuwenden und die Arten des Geräusches zu untersuchen, welche mittels dieses Instruments an der Oberfläche des Schädels vernommen werden. Dr. Fisher zu Boston hat sich mit dieser Art von Untersuchungen abgegeben, und er hat die oben erwähnte Entdeckung dessen, was er Blasebalggeräusch im Kopfe (bruit de soufflet encephalique) nennt, in einer sehr merkwürdigen

Abhandlung bekannt gemacht, die er der Gesellschaft für Beförderung der Heilkunde zu Boston vorgelesen hat.

Bis jetzt ist alles, was er von jenem Blasebalggeräusch kennt, von sechs Fällen entnommen, von denen drei in Genesung übergingen, drei aber mit dem Tode endigten. Fünf der genannten Kranken litten an chronischem und acutem Wasserkopf; bei einem einzigen zeigten sich Symptome von Hirnentzündung in Folge eines Sturzes auf den Kopf, ohne Zeichen von Hirnwassersucht. Mit einem Wort, alle diese Kranken, sämmtlich Kinder, boten Symptome von Zusammendrückung oder Anschwellung der Gehirnorgane dar. Bei allen hörte man, nach Hrn. Fisher, wenn man das Stethoscop oder das Ohr an irgend einen Punct der Schädeloberfläche anlegte, ein sehr deutliches Blasebalggeräusch, welches über dem vordern Ende der Pfeilnaht deutlicher war, als an jeder andern Stelle.

Angeregt durch diese merkwürdige Entdeckung wandte derselbe das Gehör an den Köpfen mehrerer Personen jeden Alters an, und es geht aus seinen Untersuchungen hervor, daß das Blasebalggeräusch im Kopf im normalen Zustande nicht stattfinde; daß man durch Anlegen des natürlichen oder künstlichen Ohrs an den Kopf das Luftgeräusch, welches in die Nasenhöhlen dringt; das Geräusch bei'm Schlucken und von der Stimme, und selbst die Geräusche vom Herzen sehr gut vernimmt; daß das Blasebalggeräusch im Kopf, bei zahnenden Kindern, jedoch nur bei solchen, welche vom Zahnen leiden, vorhanden sey. Bemerkenswerth ist die Beobachtung des Dr. F. von Blasebalggeräusch im Kopf bei zwei von Keuchhusten befallenen Kindern, aber bloß in dem Augenblick, wo der Anfall aufhörte, und man die Anhäufung des Bluts gegen den Kopf hin noch an der Röthe des Gesichts erkannte.

Nach Dr. F. hat dieses Geräusch seinen Sitz in den arteriösen Stämmen des Schädelgrundes, wenn sie durch das Gehirn zusammengedrückt werden, welches jedesmal stattfindet, wenn dieses Organ durch ein Austreten von Flüssigkeit niedergedrückt, oder auch sein Umfang durch eine entzündliche Anhäufung oder Ergießung vermehrt ist. Der Canal dieser Arterien ist dann verengert, das Blut fließt nur mit Schwierigkeit hindurch, und diese Behinderung des Blutlaufs, diese Reibung des Bluts gegen die Arterienwände ist es, welche das Blasebalggeräusch im Kopfe hervorbringt.

Hr. Dr. F. wird seine Untersuchungen fortsetzen, um über den wahren Werth dieses Symptoms in der Pathologie, und über den Nutzen, den es für die Diagnose der Hirnkrankheiten haben kann, zur Gewißheit zu kommen. (The Medical Magazine No. 15.)

Ueber die Zeit der Amputation bei Fracturen.

Von S. L. Hammick.

„Eine sehr wichtige Frage für die Fälle, in welchem einmal bestimmt ist, daß das Glied bei einer Fractur nicht erhalten werden kann, ist die: ob die Operation unmittelbar ausgeführt werden soll, oder nicht. Früher waren hierüber die Meinungen noch mehr getheilt, als dieß, wie ich glaube, jetzt der Fall ist, da wohl die meisten Chirurgen jetzt darin übereinkommen, daß sie, wenn das Glied einmal abgenommen werden muß, dieß je früher, desto lieber thun, indem sie dem Patienten nur gestatten, sich etwas von der ersten Einwirkung der Verletzung, von dem Choque zu erholen, bis nämlich ein gewisser Grad von Reaction eintritt, vorausgesetzt, daß dieß in den ersten sechs Stunden der Fall sey. Man hat mancherlei angeführt zu Gunsten der Ansicht, daß die Operation verschoben werden müsse, bis der Kranke das Entzündungsstadium durchgemacht und in das Eiterungsstadium gelangt sey, besonders weil man glaubte, daß ein Kranker, welcher durch die Eiterabsonderung schon etwas herabgestimmt sey (jedoch nicht in übermäßigem Grade), sich nach einer Operation besser befinde, als ein Kranker, welcher unmittelbar nach dem Verlust des Gliedes der Operation unterworfen werde. Um sich hierüber ein Urtheil zu schaffen, ist es jedoch ein richtiger Weg, wenn man zwanzig frische und zwanzig aufgeschobene Fälle nimmt, und dann die Zahl berechnet, wie viele derselben gestorben seyen, und wenn man nun daraus den Schluß machen will: man muß auch daran denken, wie viele ein Opfer des Entzündungsstadiums und des Brandes werden, bevor sie in den Zustand gelangen, in welchem sie zur Operation geschickt sind, und überdieß noch hinzurechnen, wie viel Leiden, Gefahr, Angst und andere unangenehme Zufälle der frühern Stadien diejenigen durchgemacht haben, bei denen die Operation verschoben worden ist; alsdann wird man ohne Zweifel der unmittelbaren Amputation den Vorzug geben. Ich zögere in meiner langjährigen Praxis als erster Chirurg im Seespital zu Plymouth niemals, das Glied unmittelbar nach dem Zufalle abzunehmen, wenn ich die Ueberzeugung habe, daß das Glied nicht erhalten werden kann. Dieß muß nun aber an demselben Tage, ja selbst innerhalb weniger Stunden geschehen, bevor noch allgemeine Aufregung und Entzündung hinzukömmt. Verschiebt man es länger, so muß man erst alle Zufälle bekämpfen, bis der Kranke wieder in einen günstigen Zustand kömmt, sonst wird er leicht durch Entzündung, Brand oder Trismus zu Grunde gehen. Operirt man nun 20 Fälle unmittelbar nach dem Zufalle, so wird man bei einigen derselben allerdings ziemlich bedeutende Entzündung eintreten sehen, welche aber bei frischen Verletzungen durch viele Mittel bekämpft werden kann; ja ich will zugeben, daß der Stumpf nicht so rasch heilt, aber auch dieser Umstand, wodurch der Kranke bloß einige Tage länger in Behandlung bleibt, kann offenbar nicht die Gefahren des Aufschubs aufwiegen. Man nehme nun überdieß noch 20 Fälle, welche bereits durch alle diese Stadien durchgekommen sind, ohne daß einer der Kranken durch Entzündung, Brand oder Tetanus gestorben seyn soll, so wird nach Zuheilung des Stumpfes die Gesundheit längere Zeit und vielleicht auf immer auf eine nicht zu hebende Weise gestört seyn.

Ich erinnere mich eines Falles in diesem Spitale, in welchem die Operation nicht unmittelbar nach der Verwundung vorgenommen worden war, und in welchem nachher gar kein Zeitpunct kam, in dem die Amputation ausgeführt werden konnte, so daß das Glied, trotz der Wünsche des Kranken und des Wundarztes erhalten werden mußte. Der Kranke war Schiffszimmermann, welcher nach einem heftigen Kampfe mit seinem Schiffe von einem französischen Fahrzeuge genommen, hierauf aber durch eine englische Fregatte wieder befreit wurde. Da der Capitän des letzten Fahrzeugs den armen Burschen mit zerschmettertem Schenkel fand, so schickte er ihn einige Tage nach der Verwundung nach dem Seehospitale. Der Schenkel war durch einen Graupenschuß zermalmt, fürchterlich geschwollen und entzündet. Die Knochenablagerung fand in diesem Falle so rasch und in solchem Uebermaaße statt, daß ein günstiger Zeitpunct zur Abnahme des Gliedes nicht eintrat, da eine Durchschneidung der neuen Knochenmasse jedenfalls den Kranken zu Grunde gerichtet haben würde. Nach fünf Jahren verließ er zum ersten Mal sein Bett, und etwa sieben Jahre nach seiner Aufnahme in das Spital wurde er mit einem so verkürzten Gliede entlassen, daß er genöthigt war, auf Krücken zu gehen, während sein Bein auf einem Stelzfuße ruhte; zugleich dauerten die Exfoliationen noch mehrere Jahre lang fort, während es schien, als wenn der unförmliche Schenkel aus einer bloß mit Haut bedeckten Knochenmasse bestehe. Für den Vorzug des frühen Amputirens spricht sehr überzeugend folgender Fall: Etwa

vor 23 Jahren kaperte eine englische Fregatte eine französische, nach einem lebhaften Kampfe, drei Tagereisen von Plymouth. Der Schiffswundarzt amputirte unmittelbar darauf sieben Schenkel. Am 4ten Tage wurden die Leute gelandet und mir übergeben; sie befanden sich alle wohl, und ich mußte bei einem derselben im Verlaufe des folgenden Monats auch den zweiten Schenkel abnehmen. Die verwundeten Franzosen, deren sehr viele waren, wurden in dem Gefangnendepot gelandet, nachdem kein Einziger derselben operirt worden war, da der französische Wundarzt im Augenblicke, als die Fregatte genommen wurde, sein Amt bei der Mannschaft niederlegte. Als sie gelandet wurden, war der Wundarzt des Depots krank, worauf der Hafenadmiral als Ehrenbezeigung für die englische Fregatte den Wundarzt derselben bei dem Depot in Activität setzte. Es mußten nun bei den Verwundeten innerhalb drei Wochen dreizehn Glieder abgenommen werden. Ich war bei allen Operationen gegenwärtig, und fand, daß man nicht besser operiren könne, als hier operirt wurde; dennoch starben alle, mit Ausnahme eines Kranken, welcher im Schultergelenke amputirt war. Nichts kann einen sicherern Schluß gewähren, als diese Fälle, deren Unterschied offenbar bloß der Verschiedenheit der Zeit beigemessen werden kann, da derselbe Chirurg, welcher während der Schlacht am Bord des Schiffes sieben Amputationen verrichtete, offenbar weit sicherer operiren konnte, als er am Lande und auf jede Weise unterstützt war.

Bisweilen stellt sich nach Fracturen Tetanus ein, sogar ohne daß übrigens Complicationen zugegen wären, wie ich, z. B., einmal einen Fall beobachtete, in welchem der Kranke in Folge eines einfachen Bruchs des Schenkelknochens an Tetanus starb. Er hatte Opisthotonus, jedoch keinen Trismus, und bei der Zergliederung fand ich, daß ein Ast des nerv. cruralis durch eine Kluft in dem Knochen gezerrt und wie eine Violinsaite gespannt war. Dieser Kranke hatte sieben Tage vor seiner Ankunft den Schenkel auf der See gebrochen, und wurde, obgleich es ihm ganz wohl ging, dem Spital überwiesen. Als er ausgeschifft wurde, litt er viel durch den Transport, klagte über heftigen Schmerz, welchem die fürchterlichsten tetanischen Krämpfe folgten, so daß nier Mann nöthig waren, um nur zu verbinden, daß der Kranke nicht aus dem Bette geworfen wurde. Er starb 48 Stunden nach seiner Aufnahme. Man könnte mich fragen, warum ich nicht in diesem Falle das Glied des Mannes amputirt habe; darauf muß ich antworten, daß nichts in der Welt mich jemals vermögen wird, wiederum einen Kranken zu amputiren, welcher an Tetanus leidet. Ich habe es gethan und von Andern thun gesehen, aber alle Kranke starben unter der fürchterlichsten Steigerung ihrer Zufälle.

Die erste Operation, welche ich in meinem Spitale vor 34 Jahren verrichtete, war die Amputation des Oberarmes eines nach einer Schußwunde an Trismus Leidenden. Er starb nach 36 Stunden unter Vermehrung aller seiner Leiden, und seitdem sind alle, welche ich am Tetanus leidend operiren sah, gestorben; und im Ganzen sind es neun Fälle, welche sämmtlich mit dem Tode endigten und mich vorhin zu der Versicherung veranlaßten, daß nichts mich vermögen könnte, jemals wieder unter solchen Umständen zu operiren, oder nur bei einer Operation zugegen zu seyn. Wäre die Operation in jenen Fällen nicht gemacht worden, so wäre vielleicht der eine oder der andere von jenen Kranken durchgekommen; schneidet man aber unter solchen Umständen das Glied ab, so ist dieß so gut, als wenn man den Lebensfaden des Kranken durchschnitte. Ich habe Finger und Zehen, welche die Ursache des Tetanus waren, abgeschnitten und einige von diesen Kranken sind durchgekommen; ich glaube aber, daß bei keinem von diesen die Abnahme des Gliedes von besonderem Einfluß war; indeß würde ich mich doch bei einem Kranken, welcher in Folge einer Verletzung des Fingers und der Zehen an Tetanus leidet, und die Abnahme des Gliedes wünscht, zur Operation entschließen, nicht als wenn ich glaubte, dieß werde von besonderm Einfluß seyn, da die Verletzung sich über den Organismus ausgebreitet hat und die Beseitigung der Veranlassung von keinem Einfluß seyn kann. Es sind mir einige eben so drohende Fälle vorgekommen, in welchen das Glied nicht amputirt wurde und der Kranke sich erholte. Zuerst bei einem Officier an der spanischen Küste, welchem der innere Condylus des Schenkels

von einer Flintenkugel getroffen war, worauf die fürchterlichsten tetanischen Krämpfe entstanden, so daß seine Umgebungen ihn zwei Mal in Folge der Constriction der Halsmuskeln für sterbend hielten; in diesem Falle wurden mir viele Vorwürfe gemacht, daß ich nicht amputiren wolle, aber ich widerstand glücklicherweise, und die Wiederherstellung des Officiers ist bloß der reichlichen Anwendung von Blasenpflastern zuzuschreiben. Ein zweiter Fall war eine Schußwunde in den Schenkel eines Matrosen, welcher an dem heftigsten Trismus litt und in mich drang, ihn zu operiren. Ich widerstand, und der Kranke wurde gerettet. Sollte mir wiederum ein Fall wie der vorhin erzählte vorkommen, bei welchem ein Ast des Cruralnerven durch eine Kluft in dem gebrochenen Schenkelknochen gezerrt wurde und Tetanus veranlaßte, so würde ich nicht an der Bruchstelle einschneiden, um den Nerven zu durchschneiden, weil dadurch eine complicirte Fractur entstände; sondern ich würde den Nerven am Poupart'schen Bande bloßlegen und trennen. Ich erwarte zwar nicht viel von dieser Handlungsweise, da die schädliche Einwirkung von dem gereizten Nerven sich bereits über den ganzen Organismus ausgebreitet hat, indeß glaube ich doch, daß der Versuch zu rechtfertigen wäre, da er mit vollkommener Sicherheit ausgeführt werden könnte.

Ich habe nun noch eine Frage zu beantworten; dieß ist die, ob bei complicirten Fracturen amputirt werden dürfe, während Brand zugegen ist. Soll ein Glied abgenommen werden, in der Idee, dadurch die Fortschritte des Brandes zu beschränken, so würde man meiner Meinung nach immer neunmal unter zehn Fällen sich irren. Soll eine Amputation, welche während der Entwickelung des Brandes vorgenommen wird, einige Aussicht auf Erfolg haben, so muß sie verrichtet werden, während der Puls noch einen gewissen Grad von Regelmäßigkeit und Kraft hat, während im Allgemeinen die Kräfte des Organismus nicht zu sehr erschöpft sind, das Schluchzen nicht bedeutend, Sehnenhüpfen noch nicht ausgebildet und das Delirium noch nicht sehr heftig ist; oder wenn von diesen Symptomen noch keins vorhanden ist, so muß doch auch die Schlaflosigkeit nicht zu beträchtlich, die Zunge nicht zu trocken oder schwarz, sondern höchstens mit einer braunen, dicken Kruste überzogen, die Zähne nicht ganz und gar mit Unreinigkeit bedeckt, die Haut nicht zu heiß seyn, und der Magen die Kraft haben, etwas flüssige Nahrung und Arznei bei sich zu behalten; der Darmcanal darf nicht zu sehr geschwächt und die körperliche Unruhe nicht in einem excessiven Grade ausgebildet seyn; welcher Wundarzt aber, der nur einigermaßen mit der Behandlung des Brandes vertraut ist, würde unter solchen Erscheinungen die Hoffnung aufgeben, seinen Kranken durchzubringen, welcher würde zu der Operation seine Zuflucht nehmen, in der Absicht die Ursache alles Leidens wegzunehmen? Wenn die Amputation daher nicht ausgeführt wird, während Aussicht auf erfolgreiche anderweitige Behandlung des Kranken ist, so wird man, wenn man die Demarcationslinie bereits sieht, wobei in der Mehrzahl der Fälle allgemeine Besserung eintritt, entweder die Genugthuung haben, sowohl das Leben als auch das Glied zu retten, oder wenn man doch zur Operation genöthigt ist, so wird man diese mit günstigern Aussichten unternehmen können. Wenn daher unter den oben genannten Symptomen nicht amputirt, sondern gewartet wird, bis der Puls schwach und unregelmäßig ist und bis alle oder doch die meisten der obigen Symptome so heftig ausgebildet sind, daß man sieht, daß der Brand nicht verhütet werden kann, so würde die Amputation alsdann schlimmer als unnütz seyn, da der Kranke immer entweder unmittelbar auf dem Operationstisch, oder wenigstens im Verlauf weniger Stunden sterben wird. Operirt man daher unter den früher genannten Umständen, so handelt man voreilig, während, wenn man bei dem zuletzt beschriebenen Zustand operirt, man offenbar die Folgen nicht wohl bedacht hat, da man alsdann bei einem Zustand von Erschöpfung operirt, welcher alle Hoffnung auf Genesung raubt. Bei Amputationen, welche unternommen werden, während der Brand sich noch ausbreitet, findet man immer den Stumpf wieder brandig, selbst wenn man ziemlich weit oben amputirt hat. Ich möchte daher behaupten, daß kein Fall das Abnehmen eines Gliedes während des Bestehens des Brandes rechtfertigt, mit Ausnahme des Falles, wo eine heftige Blutung aus einer brandig zerstörten wichtigen

Arterie nicht auf andere Weise gestillt werden kann. Häufig befindet sich in einer großen Wunde der tiefer liegende Theil in dem Zustand eines tiefgehenden Brandschorfes, während der höher hinauf liegende Theil durch rasch fortschreitenden Brand zerstört wird. Glücklicherweise finden Blutungen in brandigen Theilen sehr selten statt, so daß, z. B., die untern Extremitäten alter Leute, oder nach Erfrierungen oder heftigem Typhus im Fußgelenk ganz abgestoßen werden, ohne daß die leichteste Blutung eintritt. Dennoch kommen bisweilen Blutungen aus Hauptarterien vor, welche durch kein stypticum gestillt werden können, während das am kräftigsten wirkende unter diesen noch das Terpenthinöl ist: wendet man solche Mittel an, so muß ein Turniket angelegt seyn, damit die Wunde vollkommen gereinigt und Charpie in der Richtung des blutenden Gefäßes eingestopft werden könne, welche mit dem stypticum getränkt ist, und mit einigen Gängen einer Zirkelbinde fest angedrückt wird. Die Arterie selbst mit einem Arterienhaken aufzusuchen, wäre bloßer Zeitverlust, da eine angelegte Ligatur doch sogleich durchschneiden würde, gerade, als wenn man ein Stückchen weiches Gehirn unterbinden wollte. Es könnte nun die Frage entstehen, ob man nicht höher oben die Arterie, wie bei Aneurysmen, unterbinden solle; aber dieß würde nichts helfen. Ich habe zweimal gesehen, wie dieser Weg eingeschlagen wurde, aber jedesmal ohne Erfolg, nicht weil die Arterie durchschnitten worden wäre, sondern weil jedesmal der Brand nur um so raschere Fortschritte machte, sobald das Gefäß unterbunden war; allerdings ist es keinem Zweifel unterworfen, daß, wenn man den Blutzufluß durch den Hauptstamm unterbricht, die Lebenskraft zu schwach ist, als daß eine Blutung durch anastomosirende Gefäße zu Stande gebracht werden könnte. Ich habe mit Erfolg die cruralis in der Leistengegend unterbunden, um eine heftige Blutung aus einem geschwürigen Amputationsstumpf des Schenkels zu hemmen, ja ich habe sogar diese Operation zweimal in vierzehn Tagen gemacht. Es wurden von einem auswärtigen Lazareth einmal 11 Leute mit Amputationsstumpfen in einem sehr elenden Zustande hier gelandet, welche zur Zeit der Einschiffung zwar noch offen, aber keineswegs im übeln Zustand waren: aber während einer mühevollen und gefährlichen Ueberfahrt in einem überfüllten Schiffe ausarteten und in einem beträchtlich brandigen Zustand in mein Spital eingeliefert wurden. In Zeit von wenigen Tagen zerriß die Schenkelarterie bei zwei dieser Leute, so daß eine heftige Blutung außer einer ausgebreitet geschwürigen Oberfläche mit hervorragenden Knochen statt hatte. Durch Unterbindung der cruralis unmittelbar unter dem Poupart'schen Bande stillte ich die Blutung mit Erfolg, und die Heilung erfolgte langsam, nachdem sich endlich das untere Ringende des Knochens exfoliirt hatte.

Es ist aber ein großer Unterschied zwischen dieser Art von Blutung und einer aus einer großen brandig gewordenen Arterie. Im ersten Falle ist das Gefäß in einem kurzen Stumpf unterbunden, in welchem die anastomosirenden Gefäße vollkommen zur Ernährung des Stumpfes hinreichen; im zweiten Falle ist noch die ganze Gliedmaaße mit dem Körper vereinigt, und einige ihrer Theile haben ihre Lebenskraft verloren, während die Zerstörung in den übrigen rasche Fortschritte macht, so daß das Uebel beträchtlich vermehrt werden muß, sobald der Blutfluß durch die Hauptgefäße unterbrochen wird. Wenn daher eine heftige Blutung bei Brand einer Gliedmaße nicht gestillt werden, so würde ich sogleich das Glied abnehmen, da ohne diese Operation der Kranke sogleich sterben müßte, während mit derselben doch einige Aussicht für ihn entsteht.

Zwei solche Fälle sind mir vorgekommen, in welchen ich die Operation mit Glück gemacht habe, obgleich der Kranke einen der gefährlichsten Zustände durchmachen mußte, den man sich bei einem Kranken wohl denken kann. Unter ähnlichen Umständen würde ich auch wieder eben so handeln, aber wie andere Fälle dieselbe Behandlungsweise veranlassen könnten, kann ich nicht einsehen. (Practical Remarks on Amputations, Fractures and Strictures of the Urethra by *Stephan Love Hammick*.)

Miscellen.

Einen Mastdarmbruch beobachtete Dr. Brunn in Köthen bei einem atrophischen Kinde von 20 Wochen. Es war schon mehrmals Mastdarmvorfall vorhanden gewesen; endlich drang bei einem heftigen Schreien ein ziemlich langes, wurstförmiges Stück hervor, welches auf keine Weise zurückzubringen war. Zehn Stunden nach dem Hervordringen wurde der genannte Arzt hinzugerufen und fand das Kind dem Verscheiden nahe, den vorgefallenen Darm prall, blauroth und anscheinend unempfindlich, der Tod erfolgte bald darauf. Auch bei der Section war der Darm nicht zurückzubringen. Nach Eröffnung der Bauchhöhle fand sich nun, daß sich der größte Theil des Dünndarms bis zum colon hinter der Blase und dem Uterus linker Seits in den umgestülpten und vorgefallenen Mastdarm hergabgesenkt und so stark eingeklemmt hatte, daß er nur mit Mühe in die Bauchhöhle zurückgezogen werden konnte, besonders die rechte Seitenwand des Mastdarms war stark beutelförmig ausgedehnt und bildete den Bruchsack. Die Einklemmung war durch den sphincter ani, besonders aber durch den levator bewirkt. Der eingeklemmte Dünndarm aber eben so, wie der Mastdarm, sehr stark entzündet. (Casper's Wochenschrift. Bd. 2. No. 40.)

Ueber die Gegenwart von Arsenik in den Untersuchungsgefäßen sind von einer Commission der Academie zu Paris Untersuchungen angestellt worden, welche für gerichtliche Medicin von Wichtigkeit sind. Es war nämlich in einem bereits seit 7 Jahren begrabenen Leichnam noch Arsenik gefunden worden, und dadurch die Frage entstanden, ob dieser Arsenik nicht vielleicht von dem Oxyd herrühre, welches in dem Glas der Untersuchungsröhre befindlich sey. Das Resultat der Untersuchungen war, daß in dem gewöhnlichen weißen Röhrenglas überhaupt kein Arsenik befindlich sey, und daß selbst, wenn bei'm Schmelzen des Glases geringe Quantität Arsenik hinzugesetzt worden wäre, davon doch bei sämmtlichen gebräuchlichen Untersuchungsprocessen nach solchen Vergiftungen keine Spur entdeckt werden könne. (Annales de chimie.)

Ein sehr großer Blasenstein, 6½ Unze schwer, wurde von Hodgson durch den Bilateralschnitt mit Glück entfernt. Das Merkwürdigste dabei war aber, daß der Kranke bis wenige Wochen vor der Operation sowohl reiten, als gehen und sogar beträchtliche (4 d. Meilen weite) Fußreisen machen konnte, ohne Schmerz und Belästigung zu haben, obgleich bereits vier Jahre vor der Operation von einem andern Arzte ein Stein in der Blase gefühlt worden war. Die geringe Erregbarkeit der Theile bei diesem Subject zeigte sich auch dadurch, daß die Entfernung eines so großen Steines durch die Operation nur geringen Schmerz und fast gar keine Entzündung veranlaßte. (London Medical Gazette. Juny 1833.)

Bibliographische Neuigkeiten.

The ornithological Drawings of *William Swainson*. Part. I. London 1834. gr. 8. (Mit 13 colorirten Kupfern. Die erste series des Werks liefert brasilianische Vögel. Alle Vierteljahr erscheint ein Heft.)

Manuale dell' infermiere ossia istruzione sul modo di assistere i malati ad uso di coloro che per professione o per vincoli di parentela, di amicizia o per solo dovere di umanità possono trovarsi nella circostanza di prestare le proprie cure ad ogni sorta d'infermi del dottore *Ernesto Rucsa*. Milano 1833. 8.

Dello allattamento, Memoria fisiologico-medico-politica in cui si trovano esposti i più recenti metodi di allattamentc artificiale; di *Andrea Bianchi* D. M. Milano 1833. 8.

Traité de médecine légale criminelle. Par *Jaques Poilroux*. Paris 1834. 8.

Notizen

aus

dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorie p.

Nro. 865. (Nro. 7. des XL. Bandes.) **April 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber den thermometrischen Zustand der Erde.

Von Arago.

Verändert sich der thermometrische Zustand der Erde im Laufe der Jahrhunderte? Ist bei diesen Veränderungen der Temperatur die Totalmasse der Substanzen betheiligt, aus denen unsere Erde besteht, oder muß man vielmehr annehmen, daß sie nur auf der Oberfläche stattfinden? Und hat man in dem einen oder andern Falle irgend einen Beweis, daß während der historischen Zeiten bedeutende Temperaturveränderungen eingetreten sind.

Diese Fragen sind solche ersten Ranges unter denjenigen, mit welchen sich Physiker und Mathematiker in der neuern Zeit mit bedeutendem Erfolg beschäftigt haben. Sie stehen zu dem künftigen Schicksale des ganzen Menschengeschlechts in enger Beziehung, und durch ihre Lösung würden viele sonderbare von den Geologen entdeckte Erscheinungen befriedigend erklärt werden. Wir haben daher den Gegenstand des folgenden Artikels für allgemein interessant gehalten; eine der Fragen, nämlich diejenige, welche das Clima anbetrifft, ist vom Jahrgang 1825 des Annuaire an einer in's Einzelne gehenden Untersuchung unterworfen worden. Gegenwärtig wollen wir rücksichtlich des allgemeinen Problems Auskunft zu geben versuchen. Ich werde dasselbe also von allen Seiten zu beleuchten und eine möglichst vollständige Uebersicht von den Resultaten zu geben suchen, welche die Wissenschaft bereits in ihre Annalen aufgenommen hat.

Anfangs war die Erde wahrscheinlich glühend, und noch jetzt besitzt sie einen namhaften Theil ihrer ursprünglichen Wärme.

Einen ersten Schritt zum Beweise dieser beiden Hauptsätze werden wir gethan haben, wenn es uns gelungen ist, zu ermitteln, ob die Erde fest oder flüssig war.

Wäre die Erde damals, als sie anfing, sich um ihre Achse zu drehen, schon fest gewesen, so hätte sie die Gestalt, welche sie damals zufällig hatte, trotz ihrer Drehung ziemlich unverändert beibehalten müssen. Nehmen wir an, sie sey flüssig gewesen, so wird sich die Sache anders verhalten. Eine flüssige Masse nimmt nothwendig im Laufe der Zeit die Gestalt an, welche sie mit den sämmtlichen auf sie einwirkenden Kräften in's Gleichgewicht setzt; nun ergiebt sich aber aus theoretischen Gründen, daß eine solche Masse, vorausgesetzt, daß sie anfangs homogen war, sich nach den beiden Enden der Drehungsachse zu abplatten, und nach dem Aequator hin wölben mußte, so daß die Form des Gleichgewichts für die allgemeine Masse das Ellipsoid ist; es ergeben sich aus derselben Theorie die Modificationen, welche unter den haltbarsten physischen Hypothesen aus einem Mangel an Homogenität der flüssigen Schichten entspringen mußten. Alle diese Resultate der Berechnung stimmen, sowohl im Allgemeinen, als im Bezug ihrer Zahlwerthe, mit den in beiden Hemisphären angestellten zahlreichen Vermessungen genau überein, und eine solche Uebereinstimmung kann unmöglich das Werk des Zufalls seyn.

Die Erde war also vor Alters flüssig. Nun wäre noch der Grund dieses flüssigen Zustands zu ermitteln.

In der Ueberschrift dieses Abschnitts habe ich schon ausgesprochen, daß das Feuer der Grund dieses Flüssigseyns gewesen; allein man ist, in Anschung dieses Punctes, noch keineswegs allgemein derselben Meinung. Die Geologen der neptunischen Schule behaupten, der flüssige Zustand habe vom Wasser hergerührt. Ihnen zufolge waren die in ihren Eigenschaften so verschiedenen Substanzen der Erde ursprünglich in einer Flüssigkeit aufgelöst, und das feste Gerippe der Erde bildete sich durch Niederschlag. Dagegen verwerfen die Plutonisten jeden Gedanken an ein Auflösungsmittel. Sie schreiben das anfangs stattfindende Flüssigseyn der Bestandtheile des Erdballs einer sehr hohen Temperatur, und das Festwerden der Oberfläche dem Erkalten derselben zu.

Diese beiden Schulen, beinahe hätte ich gesagt Secten, weil sie so viel Erbitterung gegen einander zeigten, bekämpften einander durch wenig entscheidende Gründe, die sie von geologischen Erscheinungen entlehnten. Der eigentliche Weg, auf welchem die Sache erledigt werden mußte, war offenbar, zu untersuchen, ob in der Tiefe der Erde Reste und sichere Spuren der von den Plutonisten angenommenen ursprünglichen Wärme vorhanden seyen. Dieses Problem ist durch die gemeinschaftlichen Bemühungen der Physiker und Mathematiker befriedigend erledigt worden.

An allen Orten der Erde bleibt sich der Thermometerstand, wenn man einmal zu einer gewissen Tiefe gelangt ist, ein für allemal gleich. Das Thermometer zeigt dort das ganze Jahr, und in allen Jahren genau dieselbe Höhe. Dieß ist Thatsache. Was sagt die Theorie dazu? Wir wollen einen Augenblick annehmen, die Erde habe ihre ganze Wärme von der Sonne erhalten. Aus dieser Hypothese wird man folgern können, 1) daß bei einer gewissen Tiefe die Temperatur unveränderlich sey; 2) daß sich diese von der Sonne herrührende Temperatur des Innern der Erde mit der Breite verändern werde. Ueber diese beiden Puncte stimmen Theorie und Beobachtung überein. Allein wir müssen hinzufügen, daß nach dieser Theorie in jedem Clima die constante Temperatur der Erdschichten bei allen Tiefen dieselbe seyn müsse, so lange man nämlich nicht eine im Verhältniß zum Erdradius sehr bedeutende Tiefe erreichte. Jetzt besteht aber kein Zweifel mehr darüber, daß dem nicht so ist; Beobachtungen, die man in einer Menge von Minen und rücksichtlich der Temperatur des Wassers vieler aus verschiedenen Tiefen kommenden Quellen angestellt hat, stimmen dahin überein, daß für jede 20 — 30 Meter Tiefe die Temperatur um 1° des hundertgrädigen Thermometers zunimmt. Wenn aber eine Hypothese auf Schlüsse

führt, die den Thatsachen vollkommen widersprechen, so müssen wir sie unbedingt verwerfen. Demnach können die Erscheinungen der Temperatur der Erdschichten dem bloßen Einflusse der Sonnenwärme keineswegs zugeschrieben werden.

Wenn sich aus der Einwirkung der Sonne die Erscheinungen nicht erklären lassen, so muß die regelmäßige Steigerung der Wärme nach dem Innern des Erdballs zu, nothwendig eine eigenthümliche, ursprüngliche seyn. Die Erde ist also wirklich dasjenige, was die Plutonisten behaupten, und was schon Descartes und Leibnitz, doch ohne genügende Beweise, annahmen, eine mit einer Rinde überzogene Sonne, und man kann sich, so oft die Erklärung geologischer Erscheinungen es erheischt, dreist auf die hohe Temperatur derselben berufen.

Giebt es ein Mittel zu entdecken, vor wie vielen Jahrhunderten die Erkaltung der Erde angefangen hat?

Die mathematische Theorie der Wärme bietet uns viele Resultate dar, die, dem gegenwärtigen Stand der Wissenschaften zufolge, auf Zahlenwerthe zurückgeführt werden können, während die Lösung anderer Probleme bis jetzt nur erst in allgemeinen analytischen Formeln möglich ist. Unter diesen Formeln befindet sich eine, welche die Berechnung des Werths der in einem Jahrhunderte stattfindenden Erkaltung des Erdballs bezweckt, und in welcher die Zahl der seit dem Anfange der Erkaltung verflossenen Jahrhunderte figurirt, wobei man jedoch von der Voraussetzung ausgegangen ist, daß zur Zeit dieses Anfangs die ganze Masse des Erdballs dieselbe Temperatur gehabt habe.

Wenn nun in dieser algebraischen Formel die Zahl der Jahrhunderte gegeben wäre, so könnte man daraus den Zahlenwerth des Verlusts an Wärme ableiten, den die Erde alle 100 Jahre erleidet. Umgekehrt würde man, wenn man den Betrag der binnen 1 Jahrhunderte stattfindenden Erkaltung einmal kennete, leicht ermitteln, zu welcher Zeit diese Erkaltung anfing. Die mit so vielem Eifer besprochene Frage über das Alter unserer Erde findet sich also, selbst mit Einschluß des Zeitraums, während dessen sie glühte, auf die Bestimmung einer thermometrischen Veränderung zurückgeführt, welche Feststellung jedoch, weil diese Veränderung so außerordentlich langsam von Statten geht, künftigen Jahrhunderten vorbehalten bleiben muß.

Binnen 2000 Jahren hat sich die allgemeine Temperatur der Erdmasse, nicht um den zehnten Theil eines Grades verändert! Beweis dieses Satzes mittelst der Bewegung des Mondes.

Wir haben zugegeben, die Erde habe früher geglüht, und die feste Hülle habe sich durch Erkaltung gebildet. Man hat bewiesen, daß selbst bei mäßigen Tiefen ihre Hitze noch ungeheuer seyn muß. Aus diesem letztern Umstande folgt, daß sie fortfahren müsse, an Wärme zu verlieren, und es handelt sich nur darum, zu ermitteln, mit welcher Geschwindigkeit dieser Verlust stattfindet. Wie die gesperrte Ueberschrift dieses Abschnitts anzeigt, werden wir nun aus der Bewegung des Mondes beweisen, daß binnen 2000 Jahren die mittlere Erdtemperatur, doch diese im Bezug auf die ganze Masse des Erdballs, und nicht bloß im Bezug auf die Oberfläche betrachtet, sich nicht um $\frac{1}{100}$ Grad hat verändern können.

Abgesehen von der Wichtigkeit dieses Resultats, wird es wohl interessant seyn, zu erfahren, wie zwei anscheinend so heterogene Erscheinungen, als die Wärme der Erde und die Bewegung eines Himmelskörpers, einander gegenseitig als Controlle dienen können. Diesen Punct wollen wir sogleich beleuchten, und ich hoffe mich darüber, ohne alle höhern Berechnungen, deutlich aussprechen zu können.

Wir wollen annehmen, an jeder Speiche eines gewöhnlichen Rades sey irgend eine Masse befestigt, die auf der Speiche auf- und niedergleiten, und folglich sich von der Drehungsachse entfernen und ihr nähern könne. Nun wollen wir annehmen, die sämmtlichen beweglichen Massen befinden sich an der Achse, und untersuchen, welche Kraft auf die an der Achse angebrachte Kurbel einwirken müsse, um das Rad binnen 1 Secunde ein Mal zu drehen.

Nach diesem ersten Versuche schiebe man alle Massen bis an die Peripherie des Rades. Dasselbe wird nun noch gerade so schwer seyn, wie vorher, aber es wird nun eine weit größere Kraft dazu gehören, um dasselbe mit der Geschwindigkeit von einem Umlauf in der Secunde zu drehen.

Wenn man den Apparat in beiden beschriebenen Zuständen betrachtet, so wird wohl Niemand die Richtigkeit des eben ausgesprochenen Resultates bezweifeln, welche sich übrigens durch sehr leicht anzustellende Versuche ohne Weiteres darthun ließe.

Da nun, um ein Rad von gegebenem Gewichte mit einer gewissen Geschwindigkeit zu drehen, um so größere Kraft dazu gehört, je weiter die Massen, welche jenes Gewicht bilden, vom Mittelpunct entfernt sind, so leuchtet ein, daß, wenn eine gegebene Kraft thätig ist, die Bewegung des Rades um so langsamer werden wird, je mehr sich Theile seiner Masse von der Drehungsachse entfernen. Die Wärme dehnt bekanntlich alle Körper aus, und die Kälte zieht sie zusammen. Je wärmer es also ist, desto mehr wird jenes Rad sich ausdehnen und desto mehr werden die materiellen Theilchen, aus denen es besteht, sich von der Drehungsachse entfernen. Während der Temperaturverminderungen zeigt sich die entgegengesetzte Wirkung. Unter der Thätigkeit derselben Kraft dreht sich also ein gegebenes Rad um so schneller, je kälter es ist, und um so langsamer, je wärmer es ist.

Bei den zu genauen Messungen bestimmten Maschinen, z. B., den Zeitmessern (Uhren), ist die Verschiedenheit der Geschwindigkeit, die in Folge der Ausdehnung und Zusammenziehung der Räder durch Veränderung der Temperatur der Atmosphäre stattfindet, so bedeutend, daß man diesem Uebelstande durch besondere Vorrichtungen abzuhelfen gesucht hat.

Die Bewegungskraft aller Taschenuhren geht von einer spiralförmig aufgewickelten Stahlfeder aus, welche das ganze Zahnräderwerk, aus dem die Uhr besteht, fortwährend treibt. Diese Räder drehen sich jedoch nicht auf eine gleichförmige Weise, sondern werden nach regelmäßigen Zwischenzeiten aufgehalten, wie man an dem Verweilen des Secundenzeigers über jedem der Theilstriche des Zifferblatts sieht. Die Zwischenzeit, welche zwischen zweien dieser Ruhepuncte verstreicht, folglich die Dauer der von der Uhr angegebenen Secunde (von dieser Dauer hängt aber die der Minuten und Stunden ab), wird durch die Zeit regulirt, welche ein Metallrad, die sogenannte Unruhe, zu einem seiner Umläufe braucht. Wenn die oben aufgestellten Grundsätze richtig sind, so wird man daraus folgern, daß, wenn die Uhr auf die gewöhnliche Temperatur regulirt ist, die Unruhe bei einer höhern Temperatur sich ausdehnen und langsamer schwingen, die Secunde also länger dauern, und die Uhr zurückbleiben werde. Bei eintretender Kälte wird dagegen die Unruhe zu schnell gehen, die Räder in zu schnell aufeinanderfolgenden Zeitpuncten hemmen, daher denn die Secunden zu kurz werden müssen, und die Uhr zu schnell gehen wird.

Diese verschiedenen Resultate werden durch die Erfahrung bestätigt. Die Uhren, bei denen diesem Fehler der Unruhe nicht durch eine Vorrichtung abgeholfen ist, deren Beschreibung hier am unrechten Orte wäre, gehen im Sommer zu langsam und im Winter zu geschwinde.

Die eben beigebrachten Details würden vollkommen überflüssig seyn, wenn ich mir es nicht zur Regel gemacht hätte, von den Grundsätzen der Mechanik nur Gebrauch zu machen, nachdem ich nachgewiesen, wie man durch Versuche deren Richtigkeit prüfen könne.

Alles, was ich von einem Rade gesagt habe, gilt offenbar buchstäblich auch von einer Masse von jeder Figur. Man nehme, z. B., eine Kugel, welche sich in Folge eines ersten Antriebes um sich selber dreht. Werden ihre Dimensionen größer, so wird die Geschwindigkeit der Drehung geringer. Die Kugel wird zu einem vollständigen Umlaufe mehr Zeit brauchen. Zieht sich die Kugel dagegen zusammen, so wird deren Geschwindigkeit beschleunigt, und sie wird zu jedem Umlaufe weniger Zeit bedürfen. Was ist unsere Erde aber anders, als eine Kugel, die sich in Folge eines ursprünglichen Antriebs im Raume dreht? Würde dieselbe also größer, so müßte sie sich von Tage zu Tage langsamer, und würde sie kleiner, schneller drehen.

Die Substanzen, aus denen die Erde besteht, dehnen sich durch Wärme aus, und ziehen sich durch Kälte zusammen. Diejenigen, welche glauben, daß die Erde kälter werde, geben hierdurch selbst

zu, daß ihr Radius geringer und ihr Volum immer kleiner werde. Allein wir haben eben gesehen, daß das Volum sich nicht vermindern kann, ohne daß sich die Drehung beschleunigt. Die Frage, ob die Erde vor 2000 Jahren dieselbe Temperatur besaß, wie im Jahr 1834, fällt also mit derjenigen zusammen, ob 200 Jahre vor unserer Zeitrechnung die Erde zu ihrer Drehung um ihren Mittelpunct eben so viel Zeit brauchte, wie gegenwärtig.

Unter der ersten Form schien die Frage durchaus thermometrische Bestimmungen zu erheischen, von denen die Alten keinen Begriff hatten. Dennoch finden wir in den von ihnen bis auf unsere Zeit gekommenen Beobachtungen hinreichende Data, um zu erkennen, ob die Zeit der Drehung der Erde unverändert dieselbe geblieben.

Was ist denn eigentlich die Dauer dieser Drehung? Nur eine gewisse Zeiteinheit, deren sich die Astronomen vormals bedienten, und von der sie noch jetzt Gebrauch machen. Sie ist, mit einem Worte, der sogenannte siderische Tag oder Sterntag. Um in dieser Beziehung alle Zweifel zu heben, braucht man nur zu betrachten, wie der siderische Tag bestimmt wird.

In jeder Sternwarte befindet sich eine genau von Norden nach Süden gerichtete Mauer. Der Astronom, welcher erfahren will, ob sein Chronometer genau nach der siderischen oder Sternzeit regulirt ist, bemerkt mit möglicher Genauigkeit den Moment, wo ein Stern die gedachte Verlängerung der Mauer schneidet. Am folgenden Tage beobachtet er denselben Stern wieder. Sind von der ersten bis zur zweiten Beobachtung genau 24 Stunden verstrichen, so ist die Uhr regulirt; haben aber zwischen den beiden Durchgängen des Sterns durch den Meridian die Zeiger der Uhr mehr oder weniger, als 24 Stunden angezeigt, so geht sie zu schnell oder zu langsam *).

Die Alten mußten den Sterntag als das Zeitmaaß der Drehung der Himmelskugel betrachten, weil sie annahmen, die Erde stehe fest. In neuerer Zeit hat man nachgewiesen, daß die Erde sich dreht, und daß, wenn ein Stern in die Verlängerung der Ebene der Meridianmauer zu treten scheint, die Mauer in der That an den Stern rückt; und so mußte man natürlich in dem Sterntage die Dauer der Drehung unserer Erde erkennen.

Wir haben die Frage, bei der es sich um die Bestimmung der Temperatur handelt, auf eine Aufgabe zurückgeführt, wo es auf ein Zeitmaaß ankömmt, weil die Alten das Thermometer nicht kannten. Was hat man, wird man einwenden, bei dieser Veränderung gewonnen, da doch die Alten auch keine Uhren hatten, oder wenigstens keine dieser Maschinen auf uns gekommen ist? Ich werde sogleich nachweisen, daß, um die Dauer des Sterntags vor 2000 Jahren zu bestimmen, wir weit bessere Mittel haben, als alte Maschinen, deren Aechtheit bestritten werden könnte, und die durch die Zeit unausbleiblich gelitten haben müßten.

Der Mond ist im Raume nicht unbeweglich; er bewegt sich von Osten nach Westen, und in derselben Richtung sehen wir die Zeichen des Thierkreises nacheinander vorbeiziehen. Auf die eigenthümliche Bewegung des Mondes ist die Aufmerksamkeit des Menschen von Alters her gerichtet gewesen, und insbesondere hat man seine Geschwindigkeit zu ermitteln gesucht; allein, um eine Geschwindigkeit zu messen, muß ein Zeitabschnitt als Einheit angenommen werden, und diese Zeiteinheit war sicher der Sterntag.

*) Eine genau nach der Sternzeit regulirte Uhr geht, während der Dauer eines Sonnentags, d. i. der Zeit, deren man sich im gemeinen Leben bedient, 24 Stunden 3 Minuten 56 Secunden. Dieser Unterschied läßt sich leicht erklären. Man nehme an, die Sonne und ein gewisser Stern gingen an einem bestimmten Tage zugleich durch den Meridian eines Orts. Wenn am folgenden Tage der Stern eben dahin gelangt, oder mit andern Worten, der Sterntag verstrichen ist, wird sich die Sonne noch zurück, oder östlicher befinden, und wird in die Mittagslinie erst dann treten, nachdem sämmtliche Puncte des Bogens, um den sie zurückgeblieben ist, durch den Meridian gegangen sind. Die dazu nöthige Zeit beträgt aber im Durchschnitt täglich 3 Min. 56 Sec.

Wenn die Wahl des Sterntags als Zeiteinheit, rücksichtlich der Bestimmung der Geschwindigkeit des Mondes, ihrem Zwecke vollkommen entsprechen soll, so muß die Dauer dieses Tages, oder, was auf dasselbe hinausläuft, die Dauer der Drehung der Erde von der Geschwindigkeit unsers Trabanten unabhängig seyn. Diese Unabhängigkeit ist aber wirklich vorhanden; ja die Erde könnte plötzlich aufhören, sich um ihren Mittelpunct zu drehen, und der Mond würde dessenungeachtet fortfahren, durch die Sternbilder des Thierkreises zu gehen, wie er es jetzt thut.

Die alexandrinische Schule hat uns Beobachtungen hinterlassen, aus denen man mit großer Genauigkeit folgern kann, welchen Weg vor 2000 Jahren der Mond an einem Sterntage zurücklegte. Die astronomischen Arbeiten der Araber liefern uns die Data, um zu bestimmen, wie sich dieses zur Zeit der Kalifen verhielt. In allen neuern astronomischen Registern ist der Werth des mittlern Weges des Mondes während eines Sterntags aufgeführt.

Nun findet sich aber, daß der während eines Sterntags von unsern Trabanten durchlaufene Bogen genau derselbe ist, mag man ihn nun nach den Beobachtungen der Griechen, oder nach denen der Araber, oder nach denen der Neuern berechnen *).

Dieses wichtige Resultat enthält die Lösung der aufgeworfenen Frage. Wenige Worte werden hinreichen, um dieß zu beweisen. Der Astronom von Alexandrien bestimmte durch directe Beobachtungen die Dauer seines Sterntags, oder der Drehung der Erde. Er ließ, während dieser Dauer den Mond vorwärts gehen, und bemerkte den Bogen, den derselbe durchlaufen. Ebenso verfuhren die arabischen Astronomen, und gerade so verfährt man noch heute. Jeder richtete sich also nach dem Sterntage seiner Zeit. Da jedoch der Mond, wie wir dargethan, sich immer mit derselben Geschwindigkeit bewegt, so hängt der von ihm zurückgelegte Weg lediglich von der Dauer der Zeit ab, während der man seinen Lauf beobachtet. Wäre der Sterntag zur Zeit Hipparch's länger gewesen, als heut zu Tage, so würde der griechische Astronom den Mond länger beobachtet haben, als die heutigen Astronomen, und das tägliche Zurückbleiben dieses Himmelskörpers würde bedeutender gewesen seyn, als gegenwärtig, weßhalb sich dessen Geschwindigkeit scheinbar vermindert haben würde. Der in einem Tage zurückgelegte Bogen hat nun aber in allen Epochen genau dieselbe Größe; deßhalb hat, seit den ältesten Beobachtungen, der Ausdruck Sterntag immer einen gleichen Zeitraum bedeutet; deßhalb ist auch (da Sterntag und Dauer eines einmaligen Umlaufs der Erde dasselbe sind) die Geschwindigkeit der Drehung unsers Erdballs seit 2000 Jahren dieselbe geblieben; also hat sich auch sein Volum nicht geändert, und also ist die Temperatur desselben, welche sich nicht ohne das Volum ändern könnte, dieselbe geblieben.

Diese Folgerungen sind sämmtlich sehr einfach und begreiflich, und ich habe nun nur noch mittelst Zahlen darzuthun, welcher Genauigkeit diese Methode fähig ist.

*) Hielte man sich ohne Weiteres an die Beobachtung, so würde der Mond zu den Zeiten der Griechen, Araber und jetzt keine gleichen Bögen durchlaufen haben. Seit der Zeit der Chaldäer ist in der That die Geschwindigkeit des Mondes beständig gestiegen; allein diese ist in Folge einer sogenannten Perturbation geschehen, und hängt von einer Verminderung der Excentricität der Ellipse ab, welche die Erde jährlich um die Sonne beschreibt. Wenn diese Excentricität, welche bis jetzt im Abnehmen gewesen, wieder zunehmen wird, muß sich die Geschwindigkeit des Mondes wieder ein wenig vermindern, und diese Wechsel werden periodisch eintreten. Die Constanz der Geschwindigkeit findet man also nur, wenn man rücksichtlich der erwähnten Perturbationen die nöthige Berichtigung vorgenommen hat. Wenn ich so eben sagte, daß die Geschwindigkeit des Mondes von der Bewegung der Erde unabhängig sey, so verstand ich darunter nur die Drehung der Erde um ihren Mittelpunct. — Alle diese Entdeckungen über die Bewegungen des Mondes, und deren Anwendung auf die Untersuchung der Unveränderlichkeit des Tages und der Temperatur der Erde verdanken wir Laplace.

Angenommen, die mittlere Temperatur jedes Radius des Erdglobus habe binnen 2000 Jahren um 1° des hundertgradigen Thermometers abgenommen, und die Substanzen, aus denen die Erde besteht, dehnen sich im Durchschnitt so stark wie das Glas, d. h., für jeden Grad um $\frac{1}{1000000}$stel aus, so würde die ganze Kugel um $\frac{1}{1000000}$stel kleiner geworden seyn. Ich habe Eingangs dieses Artikels gezeigt, wie diese Verminderung des Durchmessers eine Vermehrung der Geschwindigkeit herbeiführen müßte; die Grundsätze der rationellen Mechanik erlauben uns, noch weiter zu gehen; es ergiebt sich aus ihnen, daß bei einer Verminderung der Dimensionen der Kugel um $\frac{1}{10}\frac{1}{000}$ die Geschwindigkeit um $\frac{3}{20}\frac{1}{000}$ zunehmen würde. Der Sterntag würde also um 86400 (die Zahl der Secunden Sternzeit, die er enthält), dividirt durch 50000, also um 1,7 Secunden kürzer geworden seyn. Aus Beobachtungen der eigenthümlichen Bewegung des Mondes ergiebt sich, daß seit Hipparch's Zeiten der Sterntag nicht einmal um $\frac{1}{100}$stel Secunde kürzer geworden *), welcher Werth 170mal kleiner ist, als 1,7 Secunde. Die Temperaturveränderung, welche wir oben beispielsweise angenommen hatten, ist also 170mal größer, als wir, nach den Beobachtungen der Dauer des Sterntags, annehmen dürfen, und die mittlere Temperatur der ganzen Masse der Erde hat sich binnen 2000 Jahren nicht um $\frac{1}{170}$° des hundertgrädigen Thermometers geändert.

Da man über die Ausdehnbarkeit der Substanzen, welche unsern Erdball bilden, noch in Ungewißheit schwebt, so könnte die wirkliche Temperaturveränderung allerdings bedeutender seyn; allein man giebt gewiß alles Mögliche zu, wenn man, um eine runde Zahl zu erhalten, obiges Resultat mit 17 multiplicirt, und sagt, daß sich die mittlere Temperatur des Erdballs binnen 2000 Jahren bestimmt nicht um $\frac{1}{10}$° geändert habe.

Trägt die ursprüngliche Wärme des Erdballs, deren Wirkungen bei gewisser Tiefe noch so fühlbar sind, zur gegenwärtigen Temperatur der Oberfläche merklich bei?

Mairan, Buffon, Bailly schätzen für Frankreich die Wärme, welche aus dem Innern der Erde entweicht, im Sommer auf 29 und im Winter auf 400mal bedeutender, als diejenige, welche uns von der Sonne zugeht; demnach würde die Wärme des Himmelskörpers, von dem wir unser Licht erhalten, nur einen sehr geringen Antheil derjenigen Wärme betragen, deren günstigen Einfluß wir zu genießen haben. Diese Ansicht ist in den Abhandlungen der Academie, in den Epochen der Natur von Buffon, in den Briefen Bailly's an Voltaire über den Ursprung der Wissenschaften, mit großem Redeschmucke entwickelt worden; allein spätere Berechnungen haben gezeigt, daß sich jene Gelehrten gewaltig geirrt haben.

Nachdem Fourier ermittelt hatte, daß der Ueberschuß der Totaltemperatur der Erdoberfläche über diejenige, welche von der bloßen Einwirkung der Sonnenstrahlen entstehen würde, zu dem Anwachs der Temperatur in verschiedenen Tiefen in nothwendiger und bestimmter Beziehung steht, konnte er von dem durch Versuche gefundenen Werthe dieses Steigens die Bestimmung des fraglichen Ueberschusses, d. h., der Wirkung, welche die Centralwärme an der Oberfläche auf das Thermometer hervorbringt, ableiten und in Zahlen aussprechen. Statt der durch Mairan, Bailly und Buffon mitgetheilten großen Zahlen hat der gelehrte Secretär der Academie nur $\frac{1}{30}$tel Grad gefunden.

Die Oberfläche des Erdballs, welche anfangs wahrscheinlich glühte, hat sich also im Laufe der Jahrhunderte so abgekühlt, daß kaum eine Spur von ihrer ursprünglichen Temperatur zurückgeblieben ist; jedoch ist in gewissen Tiefen die Urwärme noch außerordentlich groß.

Im Laufe der Zeit wird sich die Temperatur des Innern der Erde bedeutend ändern; an der Oberfläche (und die Erscheinungen an der Oberfläche sind die einzigen, welche die Existenz lebender Wesen bedrohen können) kann die ganze Veränderung nur angefähr $\frac{1}{30}$° betragen. Das gräuliche Erstarren des Erdballs, welches, nach Buffon, eintreten soll, sobald die innere Wärme sich ganz verloren haben wird, ist also ein bloßes Hirngespinnst.

Ist die Temperatur der Himmelsräume veränderlich, kann dieselbe auf die Veränderung der Climate der Erde einen Einfluß haben?

Fourier hat seit wenigen Jahren in die Theorie der Climate ein Element gebracht, welches bisher ganz übersehen worden war, oder welches die Physiker doch nicht bestimmt in Anschlag brachten. Er hat darauf aufmerksam gemacht, daß die Temperatur der Himmelsräume, durch welche die Planeten, und in'sbesondere die Erde, sich bewegen, in dieser Beziehung ein nicht gleichgültiger Umstand sey.

Wenn man, selbst unterm Aequator, gewisse Berge mit ewigem Schnee bedeckt fand, wenn Luftschiffer die schnelle Abnahme der Temperatur der Luftschichten nach oben beobachteten, so schlossen daraus die Meteorologen, daß in den Regionen, denen sich, wegen der Dünne der Luft, kein Mensch nähern könne, daß jenseits der Atmosphäre in'sbesondere eine außerordentliche Kälte herrschen müsse, die sie lieber nach Tausenden, als nach Hunderten von Graden hätten messen mögen. Die Hunderte und Tausende von Graden sind, nach der strengen Untersuchung Fourier's, bis auf 50 — 60° zusammengeschwunden; 50 — 60° unter dem Nullpuncte ist die Temperatur der Räume, welche die Erde jährlich durchschneidet, und diesen Grad würde ein Thermometer in dem von unserm Sonnensysteme eingenommenen Raume beständig zeigen, wenn die Sonne und die Planeten vernichtet würden.

Zu diesem Resultate gelangte Fourier, indem er den Erscheinungen nachforschte, welche man beobachten würde, wenn die Erde in einer alle Wärme entbehrenden Umgebung sich befände. Unter dieser Voraussetzung würde es an den Polen um Vieles käl-

*) Man dürfte an eine so bewunderungswürdige Genauigkeit kaum glauben wollen, wenn ich nicht darlegte, wie man dieselbe erreicht hat. Angenommen, man lege, um sich von der Unveränderlichkeit des Sterntags zu überzeugen, in jeder Epoche den Weg zu Grunde, welchen der Mond binnen einem Sterntag vom Monde durchlaufene Bogen ungefähr bis auf 1 Secunde bestimmen; diesen Theil eines Grades passirt der Mond in zwei Secunden Sternzeit. Wenn man sich also bei Bestimmung der Bewegung des Mondes nur um 1 Secunde zuviel irrt, so macht man den Sterntag um 2 Secunden Sternzeit länger, wodurch freilich die oben erwähnte Genauigkeit keineswegs erreicht werden würde. Allein man bestimmt die tägliche Bewegung des Mondes keineswegs nach eintägiger Beobachtung.

Angenommen, man messe den durch denselben Himmelskörper binnen 10 Tagen zurückgelegten Bogen, so würde dieser zehnmahl größer seyn, als derjenige, welcher einem Tage entspricht; allein die Ungenauigkeit der directen Bestimmung wird immer noch nur 1 Secunde austragen können, denn diese Ungenauigkeit hängt von den zu Anfang und am Ende der Beobachtung ausgeführten Operationen ab, und diese sind, bei jeder Länge des Bogens, dieselben. Dividirt man den 10tägigen Bogen mit 10, so wird dadurch zwar der Totalfehler für jeden einzeln Tag zehnmal kleiner, allein er wird immer noch $\frac{1}{10}$ Secunde eines Grades betragen können, was $\frac{1}{3}$ Secunde Sternzeit entspricht.

Wenn wir endlich den binnen 200 Tagen vom Monde beschriebenen Bogen maßen, und diesen, welcher eine große Anzahl von Peripherien enthält, durch 200 theilten, um den täglichen Kreisbogen des Mondwegs zu erfahren, so würde der Fehler bis auf $\frac{1}{20}$stel Secunde des Grads verringert werden, was $\frac{1}{180}$stel Secunde Sternzeit entspricht.

Nach dieser Erklärung wird man einsehen, wie man die oben angeführte außerordentliche Genauigkeit hat erreichen können.

ter seyn; der Wechsel von Tag und Nacht würde plötzlicher seyn, außerordentlich heftige Wirkungen hervorbringen u. s. w.

Es wäre sehr wünschenswerth, daß die Abhandlung, in welcher Fourier ohne Zweifel die Beweise dieser wichtigen Sätze niedergelegt hat, nicht verloren gegangen wäre, sondern dem Publicum so bald als möglich mitgetheilt würde.

Die Wärme *) der Himmelsräume rührt, welche Intensität sie auch immer besitzen möge, wahrscheinlich von der Ausstrahlung der Himmelskörper her, deren Licht bis zu uns gelangt. Mehrere dieser Körper sind verschwunden, andere zeigen nur unverkennbare Spuren von Schwächung, andere endlich nehmen an Glanz zu, was jedoch als eine Ausnahme zu betrachten ist. Da nun die Totalzahl der durch Telescope sichtbaren Sterne und Nebelsterne gewiß mehrere Milliarden übersteigt, so läßt sich mit Grund annehmen, daß wenigstens von dieser Seite die Bewohner der Erde keine Veränderung des Clima's zu befürchten haben.

*) Man wundere sich nicht, daß ich den Ausdruck Wärme anwende, indem ich von einer Temperatur von 50 — 60° unter Null rede. Dieser Temperatur waren die Capitaine Parry und Franklin auf ihren Reisen nach den Polargegenden ausgesetzt; allein sie ist, im Vergleich mit den Hunderten oder Tausenden von Kältegraden, welche ohne die Einwirkung der von Fourier erwähnten Ursache im Raume herrschen dürften, immer noch Wärme zu nennen.

(Fortsetzung folgt.)

Miscellen.

Von den Botanikern, welche Grönland bereis't haben, hat keiner seine Untersuchungen so weit und mit so vielem Glück ausgedehnt, als Hr. Wahl, welcher in Gesellschaft des Capt. Graah, vom 59° 30′ bis zum 62° auf der Ostküste oder vom Kap Farewell bis zum Kap Adler und von da bis zum 64° 30′ oder von dem Kap Farewell bis nach der Colonie Gothaab auf der Westküste, gelangte, auf dieser Strecke die wichtigsten Fiorde untersuchte und Gelegenheit hatte, viele botanische Aufklärungen zu geben. Von dem Innern des Landes weiß man bekanntlich sehr wenig, doch hatte Wahl auch Gelegenheit, tiefer in das Land einzudringen, als ein Naturforscher vor ihm. Als er sich nämlich zu Upernavik befand, tief in dem längsten Arm des Baals-Reviers befand, wurde er von einigen Grönländern zu einer Rennthierjagd, tiefer im Lande, eingeladen, und kam nach 3 Tagen zu der Stelle, wo die Jagd gehalten werden sollte. Am ersten Tage stiegen die Jäger etwa 3000 Fuß, hernach aber hatten sie eine ziemlich ebene Fläche, bis sie sich dem Eisfelde, oder wie es dort genannt wird, dem Jisblink näherten. Hier fanden sie Steinhütten, welche, nach der Aussage der Grönländer, von den alten Normännern gebaut waren, und nun von ihnen auf ihren Jagdreisen benutzt werden. Die Gegend war arm an Pflanzen und von Busch arten fand sich nur Andromeda tetragona L., welche von den Grönländern gesammelt wird, um ihr Fleisch damit zu kochen.

Daß auch ein Ochse nicht ganz dumm sey, beweis't eine Beobachtung Jesse's (Gleanings in Nat. Hist.). Man hatte einem sehr wilden Büffel, welcher sich in der Menagerie der Zoologischen Anstalt von Kingston-Hill befand, um ihn, wenn es nöthig wäre, bändigen zu können, einen eisernen Ring durch den Nasenknorpel gezogen, an dem sich eine zwei Fuß lange Kette befand, an deren Ende ein anderer Ring von 3 oder 4 Zoll Durchmesser befindlich war. Beim Grasen hatte der Büffel wahrscheinlich auf diesen Ring getreten, und wenn er dann den Kopf erhob, so mußte der dadurch verursachte Ruck beträchtlichen Schmerz hervorbringen. Um dieß zu verhüten, war das Thier nun so klug, sein Horn durch den untern Ring zu stecken, wodurch es nicht mehr in den Fall kam, mit dem Fuß darauf zu treten. Er that dieß mit großer Bedachtsamkeit, indem er den Kopf auf die eine Seite drehte, das Horn hindurchsteckte, und dann mit dem Kopfe so lange schüttelte, bis der Ring ganz bis auf den Grund des Horns herabgefallen war.

Cynictis ist der Name einer von Ogilby bekannt gemachten neuen Gattung Säugthiere, welche zu der Familie Viverren gehört und wovon Bennet den Typus Cynictis Steedmanni genannt hat. Die wesentlichen Charactere sind fünf Zehen an den Vorderfüßen, vier Zehen an den Hinterfüßen und der vollständige Gang auf den Zehen. Das Thier ist in Südafrika zu Hause, von der Größe einer Katze, mit langem, buschigem Schwanz, die Farbe roth, mit Ausnahme der weißen Schwanzspitze. Es scheint sich unterirdische Höhlen zu graben.

Die electro-magnetische Wirkung der Erzgänge, welche schon früher Hr. Fox beobachtet hatte, ist neuerdings wiederum von den Hrn. Pethenik und Bennetts bestätigt worden, deren jeder dieselbe an einem Kupfergang beobachtete. Die Stellen, wo die Platten an den Enden des Galvanometerdrathes bei der letzten Beobachtung den Gang berührten, lagen in senkrechter Richtung 60 Fuß auseinander und die untere Stelle verhielt sich negativ gegen die obere. Die momentane Ablenkung der Nadel betrug 15 Grad. (Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie, 31. Jahrg.)

Heilkunde.

Aneurysma der arteria subclavia dextra. Unterbindung der Arterie an der innern Seite der m.m. scaleni.

Von Valentine Mott, M. D. und Professor zu Neu-York.

Zu Anfang des Septembers 1831 wurde ich bei Madam B., einer jungen Dame von 21 Jahren, wegen einer am unteren Theile des Halses befindlichen Geschwulst zu Rathe gezogen. Sie war folgendermaßen zum Vorschein gekommen: Vor einem oder ein paar Jahren war diese Dame aus dem Cabriolet gestürzt, und hatte an der rechten Schulter und auf der linken Seite des Rumpfs eine heftige Contusion erhalten. Allmälig war sie wiederhergestellt worden, immer aber war ein fixer Schmerz in der Schulter zurückgeblieben, und später hatte sich oberhalb des Schlüsselbeins eine kleine pulsirende Geschwulst gezeigt. Durch ihre Aerzte von der Natur dieser Geschwulst unterrichtet, kam sie nach Neu-York, um sich meiner Behandlung anzuvertrauen. Bei der Untersuchung fand ich eine Geschwulst, von der Größe eines Hühnereies, unmittelbar über der art. subclavia, dicht neben den m.m. scaleni. Die Pulsation war offenbar aneurysmatisch und ließ über die Richtigkeit der schon ausgesprochenen Diagnose keinen Zweifel. Die Gesundheit war bedeutend gestört und die Geschwulst machte schnelle Fortschritte.

Da mir von keinem andern Vorgänger bekannt war, als von Dr. Colles, (Dr. Colles hat seine Operation in dem Edinburgh med. and surgical Journal, No. 64. January

1815 beschrieben: Die Unterbindung war an der innern Seite der mm. scaleni angelegt worden, der Kranke aber am achten Tage nachher gestorben) und da ich das Unsichere des Ausganges einer solchen Operation vollkommen kannte, so hielt ich es für meine Pflicht, der Kranken, ihrem Ehegatten und den Anverwandten die kritische Lage, worin sie sich befand, auseinanderzusetzen und ihnen die Entscheidung zu überlassen, was geschehen solle. Wenige Tage nachher meldete man mir die Entscheidung der Kranken, sich dem ungewissen Erfolge der Operation auszusetzen, welche auf den 22. September bestimmt wurde.

An diesem Tage wurde sie also gegen Mittag auf den Operationstisch gebracht, nachdem sie eine Stunde vorher 20 Tropfen einer Auflösung von schwefelsaurem Morphium eingenommen hatte. Die Schulter wurde durch untergeschobene Kissen erhöht, der Kopf zurückgebogen und Antlitz und Rumpf gegen die linke Seite geneigt. Nun wurde ein Einschnitt an dem unteren Theile des äußeren Randes der Sternalportion des m. sterno-cleido-mastoideus angefangen und eine Strecke von zwei Zoll in die Höhe geführt; ein zweiter Schnitt von gleicher Länge wurde von der Anfangsstelle des ersten Schnitts, längs der obern Fläche des Schlüsselbeins, fortgeführt. Der dreieckige Lappen und eine entsprechende Portion des platysmamyoides wurden von den darunter liegenden Theilen lospräparirt und zur Seite geschlagen. Der Clavicularttheil des m. sterno-cleido-mastoideus wurde dann unmittelbar über ihrer Insertion durchschnitten und ebenfalls gegen den Hals zurückgeschlagen. Dieser Schnitt legte die tiefere Aponeurose bloß, welche nun mit der Pincette in die Höhe gehoben und etwas unterhalb des Laufes des m. omohyoideus und an der äußern Seite der innern Jugularvene durchschnitten wurde. Nachdem darauf die Oeffnung einen Zoll weit nach unten hin vergrößert worden war, wurde das Zellgewebe und Fett leicht getrennt und der m. scalenus anticus bloßgelegt. Da ich wünschte, die Arterie, wo möglich, an der äußeren Seite dieses Muskels zu unterbinden, so brachte ich den Finger mit Vorsicht an seiner äußeren Seite in die Tiefe. Aber die große Nähe der Geschwulst brachte mich zu der Entscheidung, daß es besser sey, an der inneren Seite des Muskels zu unterbinden und hier alle Verletzung der Theile zu vermeiden. Dem zufolge wurde das Zellgewebe mit den Fingern und dem Messerheft auseinandergedrängt, und die a. subclavia genau an der inneren Seite der art. thyreoidea bloßgelegt (im Originale steht within the thyroid axis, was keinen rechten Sinn giebt und wahrscheinlich ein Druckfehler [within the thyroid artery] ist), indem ihre Aeste sehr gut zu unterscheiden waren; das fadenartige Zellgewebe, wovon die Arterie bedeckt ist, wurde mit der Pincette in die Höhe gehoben und vorsichtig, mittelst eines kleinen Bistouri's, durchschnitten und die Ligatur von unten nach oben, mittelst der americanischen Nadel, um das Gefäß gebracht. Um diesen Act der Operation zu vollbringen, wurden die Ränder der Wunde durch hakenförmig gebogene Spatel auseinandergezogen und ein stumpfer Haken diente dazu, die vena jugularis interna an die Luftröhre zu ziehen. Die Knoten wurden mittelst der Zeigefinger ohne Schwierigkeit zusammengezogen. Unmittelbar nachher hörte in der Geschwulst und in dem Arme derselben Seite alle Pulsation völlig auf.

Die lospräparirten Theile wurden an ihre Stellen gebracht, und die Hautdecken mittelst blutiger Hefte und Heftpflaster vereinigt. Drei kleine Arterien wurden unterbunden, was für eine Vene nicht nöthig war. Die Kranke mochte etwa vier Löffel voll Blut verloren haben.

Ich hatte zu Gehülfen bei der Operation den Dr. Bachè; Zuschauer waren die DD. Parkin und Howard und mehrere meiner Schüler. Die Kranke ertrug die Operation sehr gut und empfand, nachdem einmal die Arterie unterbunden war, weder besondere Schmerzen noch Wirkungen.

Des Abends hatte sie mehre Male sich erbrochen, was sie dem am Morgen eingenommenen Morphium zuschrieb; die rechte Hand und der Arm waren wärmer als im Normalzustande, es war eine leichte Reaction von Seiten des Herzens und der Gefäße zu bemerken; die Kranke klagt über Schmerzen in dem rechten Arm und der rechten Seite des Halses; man konnte die art. radialis wohl fühlen, aber sie pulsirte nicht

Am 23sten des Morgens: Die Nacht ist gut gewesen; das Erbrechen war durch ein infusum menthae gestillt; der Arm immer noch wärmer; man fühlt einen schwachen Pulsschlag an der Radialarterie; der Puls ist 88 Schläge, weich; die Schmerzen des Armes und Halses dauern fort. Des Abends Kopfschmerz, weiche Haut und keine abnorme Wärme. Die Temperatur beider Arme ist dieselbe. Man zählt 18 schwache Pulsschläge in der rechten Radialarterie. Die Carotiden schlagen auf eine für die Kranke lästige Weise; es wird empfohlen, Kopf und Schulter durch Kissen höher zu legen.

Am 24sten. Der Schmerz des Armes und Halses ist geringer; Zunge etwas belegt; man zählt 9 bis 10 Pulsationen in der rechten Radialarterie, aber schwächer, als den Abend vorher. (Es wird Sedlitz-Pulver verordnet, in Zwischenräumen zu nehmen, bis Oeffnung erfolgt.) Des Abends hat ein Stuhlgang statt; der Puls thut 70 Schläge; in der rechten Radialarterie fühlt man nur ein leichtes Zittern; die Kranke hat im Laufe des Tags mehrmals einen Anfall von Frost an Händen und Füßen gehabt, auf welche Röthe des Kopfes (Blutzudrang) gefolgt ist, von einer Art Gefühl von Schwere um die Brust begleitet; heftiger Kopfschmerz mit Blutandrang; der Schmerz, im rechten Arm geringer, hat sich auf beide Arme verbreitet. (Am linken Arme werden 8 Unzen Blut abgelassen.) Dieser Aderlaß stillt unmittelbar die lästigen Empfindungen.

Den 25sten. Die Kranke hat wenig geschlafen; sie beklagt sich über Schmerzen, die durch den obern Theil der rechten Schulter und die Basis des Schulterblatts gehen, und über eine flüchtige Empfindung einer klingenden und kriechenden Bewegung in dem Arme, welche bis zum Schmerz steigt; der Puls ist 80; die Haut natürlich; Zittern in der art. radialis, aber kein Puls. (Sedlitz-Pulver.) Des Abends hat das Sedlitz-Pulver seine Wirkung gethan; es

ist etwas Schlaf eingetreten; der Kopfschmerz ist geringer; der Schmerz der Arme erstreckt sich bis zum Rückgrate, zwischen beiden Schultern. Die Kranke klagt über Schmerz bei'm Schlingen und bei tiefen Athemzügen. (Sieben Tropfen der Auflösung von essigsaurem Morphium.)

Den 26sten. Merklich besser; der Schlaf ist gut gewesen; die Schmerzen haben aufgehört. Der Puls ist 80. Die Haut natürlich und feucht; die Zunge weiß. Die Schläge der Radialarterie sind deutlicher, man zählt 41 Pulsschläge in der Minute. Des Abends dauert die Besserung fort (10 Tropfen der Morphium-Solution).

Den 27sten. Die Nacht ist weniger gut gewesen, als die vorhergehende; der Puls 74. Die art. radialis giebt 50 Schläge in der Minute; — des Abends derselbe Zustand; reifes Obst unter Tags genossen, hat Abweichen veranlaßt. (13 Tropfen derselben Solution.)

Den 28sten. Sie befindet sich viel besser; wenig Schmerz in der Schulter, gar keinen im Arm; der Puls zu 79; die art. radialis schlägt deutlich und 61mal in der Minute; des Abends ist der Puls 75 und die Schläge dieser Arterie 71. Die Wunde läßt etwas, der Kranken unangenehme, jauchige Flüssigkeit ausfließen, man nimmt die von Blut durchdrungene Charpie und einen Theil der Heftpflaster weg und man verbindet die Wunde, mit welcher es gut zu gehen scheint.

Den 29sten. Ohngeachtet die Morphiumauflösung weggelassen worden war, hat die Kranke doch gut geschlafen. Besserung in allen Stücken; der Puls ist 72; in dem rechten Arme 69. Des Abends ist die Zahl der Pulsschläge in beiden Armen gleich, auf der rechten Seite nur schwächer.

Den 30ten des Morgens. Man hatte die Kranke mit Vorsicht in dem Bette aufgerichtet, damit sie etwas Nahrung zu sich nehmen könne; nach einiger Aergerlichkeit, dadurch veranlaßt, daß die Wärterin nicht zur Hand war, gerade wo sie selbige brauchte, schrie sie plötzlich auf und sagt, daß sie Blut verliere. Etwa zwei Löffel Blut waren abgeflossen; ein leichter Druck brachte es zum Stehen. Der Puls war 76 in beiden Armen; die Charpie wurde abgenommen und man verband den untern Theil der Wunde, der in gutem Zustande erschien. — (8 Tropfen der Morphiumauflösung.) — Des Abends 8 Uhr drangen etwa vier Eßlöffel Blut aus der Wunde; um Mitternacht noch etwa ein Theelöffel voll. Das Blut war von schwarzer Farbe; die Compression stillte es leicht.

Den 1sten October empfand sie etwas Schmerz in der Magengegend, weßhalb man etwas cölnisches Wasser auf das Epigastrium goß. Es stellte sich unmittelbar nachher ein Frost ein, welcher eine halbe Stunde dauerte; sie erbrach sich während der Zeit mehrere male. Auf den Frost folgte eine erhöhte Wärme, mit allem, was solche Hitzperiode begleitet, die den ganzen Tag fortdauerte. Der Puls stieg an beiden Armen auf 100 Schläge.

Den 2ten. Die fieberhafte Aufregung dauert fort: der Puls ist 110, mehr gespannt; sie klagt über Halsschmerzen (Verordnung: Epsomsalz den Sedlitzpulvern zugesetzt). Des Abends zweimal Leibesöffnung; die Kranke fühlt sich besser; sie hat im Laufe des Tages mehrmals Frösteln und Erbrechen gehabt; der Puls 104; ein Aderlaß von 18 Unzen mindert sichtlich die Symptome. Das abgelassene Blut zeigt ein festes Coagulum mit Specthaut. Um 10 Uhr Abends hat nach heftigem Hustenanfall ein unbedeutendes Blutausschwitzen aus der Wunde statt. Die Kranke fühlt sich dann wohl, hat aber nicht viel geschlafen.

Den 3ten. Kopfschmerz; der Puls ist 100 Schläge und weich; Schmerz bei'm Schlucken. Die linke Mandel ist geschwollen (man giebt schwefelsaure Magnesia). Unter Tags heftiger Frost 15 Minuten lang mit Erbrechen, nachher Hitze und starker Schweiß. Zweimal hat die Wunde etwas weniges Blut gegeben. Des Abends ist das Fieber geringer, der Puls 108. Während die Kranke auf dem Bettrande sitzt, um sich verbinden zu lassen, dringen plötzlich wenigstens vier Eßlöffel voll arterielles Blut hervor. Auflegen von Charpie stillt aber die Blutung bald.

Den 4ten. Zwischen vier und fünf Uhr Morgens von Neuem Frostanfall und Erbrechen. Dießmal aber gesellt sich Irrereden hinzu und dauert während der Hitz- und Schweißperiode bis gegen 10 Uhr Morgens. (Eine Potion von schwefelsaurem Chinin 24 Gran, aromatisirte Schwefelsäure 2 Quent., und Syrup 3 Unzen.) Zwischen vier und fünf Uhr Abends stellt sich wieder ein Fieberanfall ein, aber leichter. Die Wunde, Abends zehn Uhr verbunden, sieht gut aus.

Den 5ten. Um Mitternacht ist ein neuer Frostanfall eingetreten. Und des Morgens zehn Uhr wieder einer. (Da ihr die Bitterkeit der Potion zuwider ist, so wird 1 Gran Chinin alle Stunden in Pillen verordnet, so wie sich Transpiration eingestellt haben würde.) — Aus der Wunde drangen wieder ein Paar Löffelchen voll Blut hervor. Des Abends wechselt die Kranke Wäsche und Bette; und hat gut geschlafen.

Den 6ten. Die Nacht war vortrefflich. Gegen Morgen leichter Fieberfrost; der Puls 108. Man vermehrt die Nahrungsportion und setzt das Chinin fort. Des Abends giebt die Wunde bei'm Verband etwa einen Theelöffel voll Blut.

Den 7ten. Alles gut; kein Frost mehr; der Appetit nimmt zu.

Den 8ten des Morgens. Die Besserung schreitet fort: ausgenommen daß sich diesen Morgen eine leichte Empfindung von Frost eingestellt hat. Seit dem 6ten des Abends hat die Wunde kein Blut mehr gegeben; sie ist fast vernarbt, mit Ausnahme einer kleinen Stelle über dem Schlüsselbeine, wo die Ligatur liegt. Der Tag war sehr ruhig gewesen, als des Abends die Kranke von einer plötzlichen Hämorrhagie aus der Wunde befallen wurde, wodurch sie fast einen Schoppen (pint) Blut verlor und welche dann von selbst stand. Die Wirkung aber war stark und beunruhigend: die Kranke war blaß, kalt und fast ohne Puls, als ich bei ihr ankam; nach Verlauf einer Stunde kam sie wieder zu sich, aber sie war unruhig und nicht ganz bei sich; sie verweigerte, jede Art Stärkung zu sich zu nehmen. Gegen Mitternacht verlor sie noch 3—4 Löffel Blut.

Den 9ten Morgens sechs Uhr stellte sich eine starke und sprüzzende Hämorrhagie ein; ich glaubte, daß der Tod erfolgen werde; allein die Kranke kam nochmals zu sich. Sie war ruhig und resignirt. Neue Hämorrhagie stellte sich nicht mehr ein, und sie brachte so bis zum 10ten October des Nachmittags zu, wo sie ruhig verschied.

(Leichenöffnung mangelt, und weitere Bemerkungen hat Hr. V. Mott auch nicht beigefügt.) (The American Journal of the medical Science, August 1833 und Gazette médicale v. 22. Febr. 1834.)

Ueber eine neue Art der Erweiterung der Stricturen.

Von Costallat.

Die Stücke des bei diesem Verfahren nöthigen Instrumentenapparates sind folgende: 1. Der Beutel (la chemise), ein kleiner, dünner, biegsamer conischer Sack (aus Batist), dessen Eingang offen erhalten wird, durch 2. den Ring, auf den man den Rand des Beutels vermittelst 3. des Gürtels (ceinture) anlegt. Dieser besteht aus zwei Halbzirkeln, welche an dem einen Ende durch ein Charnier, an dem andern durch eine Preßschraube mit einander vereinigt sind. Außerdem befindet sich an jeder Hälfte in der Mitte und nach außen ein Griff zum Halten. Die dem Operateur zugewendete Seite ist mit einem Leistenrande versehen. Diese beiden Stücke sind von polirtem Eisen. 4. Der Beutelträger, eine graduirte, sehr biegsame Sonde, welche dient, den Beutel in die Verengerung einzuführen. Beide Stücke werden mit einem Fett bestrichen. Damit aber der Beutel liegen bleibe, wenn man die Sonde zurückzieht, so ist es nöthig, die Spitze desselben zu fixiren. Aus diesem Grunde ist das blinde Ende der Sonde durch 5. den Deckel (la calotte) ersetzt. Dieß ist ein kleines concav-con-

veres Metallstück, dessen dünner Rand das Ende der Sonde umfaßt, und von demselben durch eine mittelmäßige Kraft getrennt werden kann. 6. Das Stilett (le mandrin), ein Medallodrath, der mehr als zweimal so lang als der Beutelträger ist, und in den Canal desselben eingeführt wird, um den Deckel und die Spitze des Beutels zu fixiren, während man die Sonde zurückzieht, und später als Leiter der Mesche zu dienen. 7. Der Knopf sitzt auf dem vordern Ende des Stiletts, erleichtert das Fortgleiten desselben, und kommt dann in der Aushöhlung des Deckels zu liegen. 8. Der Meschenträger, ein hohler Cylinder von polirtem Eisen, welcher an dem einen Ende abgeplattet ist, um zwischen Daumen und Zeigefinger bequem gehalten werden zu können, und an dem andern Ende eine Kapsel zeigt, in der das eine der Enden des 9. Helix enthalten ist. Dieß ist ein genau wie eine Hosenträgerfeder um sich selbst gewundener Kupferdrath, der die Länge des Meschenträgers vergrößert und denselben an dieser Stelle biegsam macht. 10. Die Achse des Meschenträgers, ein langer Metalldrath, welcher durch die ganze Länge des Meschenträgers und des Helix hindurchgeht, um ihnen die nöthige Festigkeit zu geben, und die Mesche daran zu befestigen. Sie hat an dem einen Ende einen Ring, um sie zurückzuziehen, an dem andern einen kleinen Canal von 2 Linien Länge, um das hintere Ende des Stiletts aufzunehmen. 11. Auf den Helix befestigt man stufenweise lange Fäden von Charpie oder Baumwolle auf die Weise, daß sie hohle, wie Papiertuten in einandergesteckte Kegel darstellen, die unten alle in gleicher Fläche endigen, und von dem ersten nahe an der Kapsel befestigten bis zum letzten die äußere Fläche der Mesche bildenden, dessen Spitze auf dem vordern Ende des Helix ruht, nach und nach immer länger werden. Die Dimensionen dieser verschiedenen Stücke richten sich nach der Höhe und dem Durchmesser der Stricturen.

Wenn die Verengerung sich in der Nähe des anus befindet, so kann man den Helix entbehren, und ersetzt alsdann die Kapsel durch eine kleine Gabel, wie bei dem Desault'schen Meschenträger, und die conische Mesche durch ein Charpiebourdonnet.

Nachdem man sich nun über die Höhe der Strictur und über die Abwesenheit falscher Wege, wenn etwa schon früher Dilatationsversuche gemacht worden sind, Gewißheit verschafft hat, so schreitet man zur Operation selbst auf folgende Weise:

1. Act. Man senkt den mit Ring und Gürtel versehenen Beutel vermittelst des von dem Deckel bedeckten Beutelträgers allmälig so weit ein, bis seine Spitze die Strictur um einen oder zwei Zoll überschritten hat. Dies erfordert bisweilen viel Geduld und Herumtappen. In den schwierigsten Fällen habe ich durch folgendes Verfahren meinen Zweck erreicht. Der Beutelträger wird in eine metallene Canüle gesteckt, welche um zwei Zoll kürzer ist als er, an beiden Enden offen, an dem vordern etwas gekrümmt, und an dem andern mit einer Platte versehen ist, die als Heft dient. Der äußere Rand des Deckels ist ungefähr eine halbe Linie weit in dem obern Ende der Canüle enthalten. Nun bedeckt man das Ganze mit dem Beutel, führt suchend diesen nunmehr festen Stab bis zur untern Oeffnung der Verengerung, senkt die Spitze ein, fixirt alsdann die Canüle, und drängt den Träger vermittelst eines dicken genäpften Eisendrathes vor, bis er die krankhaften Theile überschritten hat. Hierauf wird die Canüle ausgezogen.

2. Act. Man führt das mit dem Knopfe versehene Stilett in den Canal des Beutelträgers. Bisweilen ist dieß mit Schwierigkeiten verknüpft, und wenn man alsdann mit den Fingern nicht ausreicht, so bediene man sich einer gewöhnlichen Pincette, man gewinnt dadurch mehr Kraft, vermeidet die Stöße und verkrümmt das Stilett nicht. Ein Metallklang und ein eigenthümliches Gefühl bezeichnen, daß der Knopf in dem Deckel angelangt ist. Nun fixirt man das Stilett mit der einen Hand, zieht mit der andern den Beutelträger aus, und übergiebt das Stilett einem Gehülfen oder dem Kranken selbst.

3. Act. Vermittelst des kleinen Canals in dem vordern Ende der Achse, vereinigt man dieselbe mit dem Stilett, so daß beide ein Stäbchen bilden, auf welches man die Mesche mit dem Helix hinaufgleiten läßt. Wenn letztere schon auf dem Stilett sind, wird die Achse weggenommen. Man fixirt alsdann die Oeffnung des Beutels; die Mesche setzt ihren Lauf längs der Richtung, welche ihr das Stilett giebt, fort, und der Beutel hindert sie, auf Abwege zu gerathen und die mindeste Dislocation der Theile hervorzubringen. Fühlt man, daß die Mesche in der Spitze des Beutels angelangt ist, so zieht man das Stilett, den Meschenträger, den Gürtel und den Ring ein Stück nach dem andern aus, läßt den Deckel, den Knopf, die Mesche und den Helix liegen, und die Operation ist beendigt.

Miscellen.

Sehr rasche Vereiterung der Gelenkkapsel in Folge traumatischer Einwirkung beobachtete Dr. Burdach bei einem Tuchmacher, welcher sich mit einer sehr spitzen Scheere zufällig eine kleine Stichwunde an dem rechten Ellbogengelenk beibrachte, die gerade bis auf den Gelenkkopf des Radius eindrang. Trotz sogleich eintretender kräftiger Behandlung, begann am vierten Tage Eiterung; am neunten Tage hatte sich eine beträchtliche Eiteransammlung an der hintern Seite des Ellbogengelenks gebildet, welcher nach außen Abfluß geschafft wurde. Es fand sich jetzt schon eine Zerstörung der Gelenkbänder mit beginnender Zerstörung des Gelenkkopfes des Radius. Bei einer übrigens zweckmäßigen Behandlung stellten sich heftige Fiebersymptome ein, es entwickelte sich Eiterung am Kniegelenk, worauf ein colliquativer Zustand eintrat, welcher bereits am 29sten Tage dem Leben des Kranken ein Ende machte. Bei der Section fand sich das Ellbogengelenk in beträchtlichem Maaße degenerirt. (Casper's Wochenschrift. Band 2. Nr. 23.)

Phlebitis. Wenn man nach einem Aderlaß Symptome derselben, wie Anschwellung der die Aderlaßwunde umgebenden Theile, sich einstellen sieht, so muß man unverzüglich die Spannung beseitigen, indem man auf einer durch die Wunde eingeführten Hohlsonde Einschnitte in die geschwollenen Theile macht. Herr Breschet wendet dieses Verfahren an, und es ist jederzeit erfolgreich; wie glücklich muß man sich schätzen, mittelst einer so einfachen Operation die so große Gefahr, welche auf die Entzündung der Venen folgt, vermeiden zu können.

Eine Höhle in der Scheidewand der Herzkammern bis zur Basis des Herzens bei einer phthisischen Frau, zeigte im vorigen Jahre Hr. Cullerier der Académie de médecine in der Sitzung vom 22. Mai vor. Diese Höhle hatte übrigens keinen besondern Einfluß auf den Kreislauf gehabt.

Bei einem Tetanus nach einer Amputation fand Hr. Lepelletier bei der Section das Neurilem des nervus ischiaticus sehr injicirt, und die Nervenmasse erweicht. (Revue méd. Juillet 1833.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Frideric. Arnoldi, Icones nervorum capitis. Heidelbergae 1834. fol. (Ein sehr dankenswerthes Werk mit 9 gut ausgeführten Doppeltafeln. Der Text giebt: *a*) einen conspectus nervorum capitis und *b*) eine figurarum explicatio. Auf den Tafeln V., VII. und VIII. findet sich das ganglion oticum und die durch dasselbe vermittelten Nervenverbindungen dargestellt.)

The Principles of Physiology applied to the preservation of Health, by *Andrew Combe*, M. D. London 1834. 8.

Sur la Pathogénie de quelques affections de l'Axe cerebrospinal etc. Choix d'observations prises dans l'hôpital de Bordeaux, par *N. Rey*, M. D., Chef interne de l'hôpital Saint André de Bordeaux, Chef de clinique médicale etc. Paris 1834. 4. Mit K.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorieр.

Nro. 866. (Nro. 8. des XL. Bandes.) **April 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber den thermometrischen Zustand der Erde.

Von Arago.

(Fortsetzung.)

Können die Veränderungen, welche im Bezug auf gewisse astronomische Verhältnisse stattfinden, die Climate der Erde wesentlich betheiligen?

Es giebt auf der Erde nur eine Region, wo, abgesehen von der Brechungskraft der Atmosphäre, Tag und Nacht stets dieselbe Dauer haben. Diese Region heißt der Erdäquator. An allen andern Orten haben die Tage und die Nächte im Allgemeinen eine ungleiche Länge. Zu Paris ist, z. B., am 21. Juni der Tag 16 Stunden und die Nacht 8 Stunden lang, während am 21. December der Tag 8, und die Nacht 16 Stunden dauert. Der 20. und 21. März und der 22. und 23. September sind die einzigen Tage, wo Tag und Nacht eine gleiche Länge besitzen. Diese letztern Tage, der 20. März und der 22. Sept. haben das Merkwürdige, daß an ihnen auf der ganzen Erde die Sonne eben so lange unter, als über dem Horizonte verweilt.

Man braucht den schwierigen Gegenstand der auf der Erde herrschenden Temperaturen nicht im Detail studirt zu haben, um im Allgemeinen zu begreifen, daß unter allen Breiten die Jahreszeit der langen Tage und kurzen Nächte eine solche von hoher Temperatur, und die der kurzen Tage und langen Nächte eine kalte seyn werde; daß endlich die thermometrischen Extreme überall mit dem Unterschiede der längsten und kürzesten Tage in einer innigen und nothwendigen Verbindung stehen müssen. Jede diesen Unterschied verringernde Ursache würde die Winter und Sommer einander weniger unähnlich machen. Nicht eben so einleuchtend ist es, daß daraus eine Veränderung der mittlern Temperatur entspringen würde; allein eine gewisse Ausgleichung der Jahreszeiten würde schon eine so merkwürdige Thatsache seyn, und auf die Vegetation aller Orte einen solchen Einfluß haben, daß es interessant ist, zu untersuchen, ob binnen der historischen Zeit diese Ausgleichung nicht etwa durch eine Veränderung in der Lage oder Gestalt der Erdbahn stattgefunden habe.

Ein Kreis, welcher sich ganz um das Firmament zieht, und welchen man den Himmelsäquator nennt, trennt die nördlichen Sternbilder von den südlichen. Je näher ein Sternbild dem Südpol liegt, desto kürzer dauert bei uns die Zeit von seinem Aufgange bis zu seinem Untergange. Im Bezug auf die andere Hälfte des Himmels findet das Gegentheil statt; die Sternbilder, die sie enthält, zeigen sich über unserm Horizonte um so länger, je näher sie dem Nordpol liegen. Die Sternbilder endlich, durch welche der Aequator geht, sind 12 Stunden lang sichtbar, und eben so lange unsichtbar.

Die Sonne befindet sich auf ihrem scheinbaren jährlichen Gange 6 Monate unter den südlichen Sternbildern, und wieder 6 Monate in der nördlichen Hälfte des Himmelsäquators. Zu jeder Jahreszeit dauert der Tag natürlich vom Aufgang bis zum Untergang des Sternbilds, in dem sich die Sonne gerade befindet, von dem sie einen Theil auszumachen scheint, und mit dem sie an der täglichen Bewegung des Himmels Theil nimmt. Wenn man also ermitteln will, ob die Wintertage im Verhältniß zu den Sommertagen jetzt mehr oder weniger ungleich sind, als vor 2000 Jahren, so hat man zu untersuchen, ob vor 2000 Jahren die Sonne auf ihrem Wege nach Norden oder Süden immer bei denselben Sternbildern oder vielmehr Sternen stehen geblieben ist. Mathematisch genau ist sie dieß nicht. Seit den ältesten Beobachtungen hat die Sonne sich diesseits und jenseits des Erdäquators immer weniger von demselben entfernt. Allein diese jährliche Verminderung ist außerordentlich winzig, und beläuft sich binnen 2000 Jahren kaum auf $\frac{1}{2}°$, mit andern Worten: die Sonne bleibt, z. B., auf ihrem Wege nach Süden stehen, wenn der untere Rand der Scheibe an den Stern gelangt ist, welchen der Mittelpunct derselben vor 2000 Jahren erreichte. Eine so unbedeutende Veränderung hat gewiß, in Ansehung der verhältnißmäßigen Dauer der Winter- und Sommertage und der auf den Betrieb der Landwirthschaft einwirkenden climatischen Verhältnisse, keinen merklichen Einfluß haben können *).

Die Sonne ist nicht immer gleichweit von der Erde entfernt. Heut zu Tage ist sie ihr in den ersten Tagen des Januars am nächsten, und in den ersten Tagen des Juli am entferntesten. Doch wird die Zeit kommen, wo die geringste Entfernung im Juli und die größte im Januar stattfindet. Hier bietet sich nun die interessante Frage dar: ob ein Sommer unserer Epoche, welcher mit der Sonnenferne zusammenfällt, wesentlich von einem Sommer verschieden seyn würde, der mit der Sonnennähe zusammenträfe.

Auf den ersten Blick dürfte wohl Jedermann bejahend antworten; denn zwischen dem Maximum und Minimum des Abstands der Sonne von der Erde findet ein bedeutender Unterschied statt, welcher etwa $\frac{1}{30}$ des Ganzen beträgt. Wenn wir jedoch zugleich die Geschwindigkeiten in Anschlag bringen, was wir keineswegs unter-

*) Die Mathematiker haben entdeckt, daß die Veränderung in der Ausdehnung des jährlichen Ausschreitens der Sonne nördlich und südlich vom Aequator periodisch ist. Nachdem dasselbe während einer gewissen Anzahl von Jahrhunderten abgenommen hat, wird es wieder anfangen zu wachsen, und dieß wird ewig so fortgehen, ohne daß die Totalveränderung je bedeutend seyn wird.

lassen dürfen, so werden wir gerade das Gegentheil von dem finden, was wir anfangs glaubten.

Der Punct der Erdbahn, wo die Sonne sich der Erde am nächsten befindet, ist zugleich derjenige, wo sich dieser Himmelskörper am geschwindesten bewegt. Die halbe Erdbahn, oder die 180 Grade, welche zwischen dem Frühling- und Herbstäquinoctium liegen, werden also in der geringstmöglichen Zeit durchlaufen werden, wenn die Sonne auf ihrem Wege von einem Ende dieses Bogens bis zum andern in der Mitte ihres 6 monatlichen Laufs durch den Punct der geringsten Entfernung von der Erde geht. Bei der eben angenommenen Voraussetzung würde also, wegen der geringern Entfernung, der Frühling und Sommer wärmer, als gegenwärtig, wegen der größern Geschwindigkeit aber zusammen um etwa 7 Tage kürzer seyn. Vortheile und Nachtheile heben sich, wenn man Alles in Anschlag bringt, genau auf. Es würde überflüssig seyn, hinzuzufügen, daß der Punct der Sonnenbahn, welcher der geringsten Entfernung der Erde entspricht, sich sehr langsam verrückt, und daß, seit den ältesten Zeiten, die Sonne immer zu Ende Herbstes oder zu Anfang des Winters durch denselben gegangen ist.

Wir haben so eben gesehen, daß die in der Lage der Sonnenbahn eintretenden Veränderungen auf die Climate der Erde keinen Einfluß haben können. Wir wollen nun sehen, ob es sich mit den Veränderungen in der Form dieser Bahn eben so verhält.

Die scheinbare Sonnenbahn, oder ziemlich die Erdbahn, ist eine Ellipse, welche sich von einem Kreise nur sehr wenig unterscheidet. Die große Axe dieser Ellipse behält durchgehends dieselbe Länge bei, wogegen sich die Excentricität der Ellipse verändert. Die Unveränderlichkeit der großen Axe der Planetenbahnen führt, einem von Kepler ermittelten Gesetze zu Folge, die Unveränderlichkeit der Zeit der Drehung dieses Planeten um die Sonne mit sich. Wie also auch immer die Veränderungen in der Excentricität der Erdellipse beschaffen seyn mögen, so hat das Jahr doch immer dieselbe Dauer

Demnach läßt sich unser Problem auf folgende Frage zurückführen: Wird die Erde, im Allgemeinen betrachtet, von der Sonne dieselbe Quantität Wärme empfangen, wenn sie binnen 365¼ Tag einen vollkommenen Kreis oder eine mehr oder weniger längliche Ellipse, deren große Axe jedoch dem Durchmesser des Kreises immer gleich bleibt, um diesen Himmelskörper beschreibt?

Man wird schon bemerken, daß die Antwort auf diese Frage: Nein seyn werde, und daß unsere Erde eine größere Totalquantität Wärme erhalten müsse, wenn die Excentricität der Ellipse zunimmt; denn man kann sich ja die Erdbahn so verschmälert denken, daß sie die Oberfläche der Sonne an zwei Puncten fast berührt. Ueberdem läßt sich die Vermehrung der Wärme für alle Fälle genau berechnen, und wir finden so, daß die Totalquantität Wärme, welche die Erde jährlich von der Sonne erhält, sich umgekehrt verhält, wie die kleinen Axen der elliptischen Bahnen mit unveränderlicher großer Axe, in denen sich die Erde nacheinander bewegt.

In unsern Tagen nimmt die Excentricität der Erdbahn ab; die kleine Axe wird folglich größer, und die Wärme, welche wir alljährlich von der Sonne erhalten, ist daher im Abnehmen begriffen. Uebrigens ist dieß bloß eine Abstraction; denn die Veränderung in der Excentricität geht so langsam von Statten, daß mehr, als 10000 Jahre dazu gehören, um in der Temperatur der Erde eine Veränderung zu bewirken, welche sich mit dem Thermometer messen läßt. Zieht man also nur die historischen Zeiten in Betracht, so kann man den Einfluß dieser Ursache durchaus nicht in Anschlag bringen.

Herschel, welcher sich neuerdings mit diesem Problem beschäftigt hat, will er darin die Erklärung verschiedener geologischer Erscheinungen zu finden hoffte, behauptet, daß im Laufe der Jahrhunderte die Excentricität der Erdbahn dasselbe Verhältniß erreichen könne, wie die des Planeten Pallas, nämlich 0,25 der halben großen Axe. Es ist aber durchaus unwahrscheinlich, daß die Excentricität unserer Erdbahn in ihren periodischen Veränderungen so gewaltige Abweichungen darbieten werde, und überdem würden diese 0,25 die mittlere jährliche Sonnenstrahlenmenge nur um $\frac{1}{14}$tel vermehren; kurz, eine Excentricität von 0,25 würde den mittlern thermometrischen Zustand des Erdballs auf keine bedeutende Weise verändern. Es würde daraus nur folgen, daß von 6 zu 6 Monaten die größten und geringsten Abstände der Sonne von der Erde, deren Unterschied gegenwärtig kaum $\frac{1}{30}$tel beträgt, sich wie 5 : 3 verhalten könnten. Bei comparativen Abständen von 3 : 5 würden die Intensitäten der Leucht- und Wärmkraft der Sonne sich zu einander ungefähr wie 3 : 1 verhalten. Wir wollen nun die Intensität 3 mit dem Sommersolstitium zusammenfallen lassen, d. h. in den Monaten Juli und August uns 3 Sonnen über unsern Köpfen denken, so werden wir einen Begriff von der ungeheuern Hitze erhalten, welche während einer gewissen Zeit herrschen müßte, wenn die Excentricität unserer Erdbahn 0,25 betrüge. Uebrigens wird, wie gesagt, eine solche Excentricität wahrscheinlich niemals stattfinden, und wenn sie je stattgefunden hat, so war dieß vor 15 bis 20000 Jahren der Fall.

Von den Climaten der Erde, wie sie sich aus Beobachtungen entnehmen lassen, die man in verschiedenen Jahrhunderten angestellt hat.

Wir haben, wenigstens was die sich auf der Oberfläche offenbarenden Erscheinungen anbetrifft, das Problem der irdischen Temperaturen von mehrern Factoren befreit, welche dasselbe außerordentlich verwickelt haben würden. So kann, z. B., die Centralwärme keinen merklichen Unterschied in den Climaten begründen, weil ihre Totalwirkung an der Oberfläche gegenwärtig nicht $\frac{1}{20}$stel Grad austrägt. Die Temperatur des Raumes wird, wenn man auch über den ihr von Fourier angewiesenen Werth einigen Zweifel hegen sollte, sich doch immer ziemlich gleich bleiben, wenn ihr Grund, was so viel Wahrscheinlichkeit für sich hat, in der Ausstrahlung der Sterne besteht. Die Veränderungen in der Form und Lage der Erdbahn haben entweder durchaus keinen, oder doch nur einen so winzigen Einfluß, daß er sich mit den feinsten Instrumenten nicht messen ließe. Um die climatischen Veränderungen zu erklären, bleiben uns also nur locale Umstände, oder eine etwaige Veränderung in der Wärme und Leuchtkraft der Sonne übrig. Auch von diesen beiden Ursachen läßt sich noch eine beseitigen, und wir werden in der That alle climatischen Veränderungen dem Landbau, dem Ausroden der Wälder, Austrocknen der Sümpfe ꝛc. zuschreiben müssen, wenn wir beweisen können, daß das Clima eines Ortes, dessen physische Beschaffenheit sich in einer langen Reihe von Jahrhunderten nicht verändert hat, weder wärmer noch kälter geworden ist.

Wenn man auf diese Weise die bereits geschehenen und künftigen climatischen Veränderungen auf einen Schlag für die ganze Erdoberfläche in die natürlich sehr engen Gränzen des Einflusses verweisen könnte, den der Mensch daselbst auszuüben vermag, so würde dadurch ein äußerst wichtiges meteorologisches Resultat gewonnen seyn. Man wird mir also hoffentlich zu Gute halten, wenn ich zur Erreichung dieses Zweckes, sehr in's Einzelne eingehe. Einen großen Theil dieser Details habe ich aus den Schriften des als Botaniker und Meteorolog gleich ausgezeichneten dänischen Reisenden, Hrn. Schouw, entlehnt.

Die mittlere Temperatur von Palästina scheint sich seit Moses Zeiten nicht verändert zu haben.

Wenn Palmen Früchte bringen, oder, um genauer zu reden, die Datteln reifen sollen, so muß die mittlere Temperatur eine gewisse Höhe erreichen. Auf der andern Seite hört der Weinstock auf, Trauben zu tragen, die sich zur Weinfabrication eignen, wenn die mittlere Temperatur eine gewisse Höhe übersteigt. Der mittlere Thermometerstand, welcher für den einen Zweck gerade hinreicht, und für den andern nicht höher seyn darf, ist nun ziemlich derselbe. Wenn wir nun finden, daß zu zwei verschiedenen Epochen die Dattel und der Wein zugleich an einem bestimmten Orte gedeihen, so können wir behaupten, daß sich das Clima in der Zwischenzeit nicht merklich verändert habe. Wir wollen dieß nun auf bestimmte Fälle anwenden.

Jericho wurde die Palmenstadt genannt. Die Bibel redet von den Palmen von Debora zwischen Rama und Bethel, so wie von denen, die am Ufer des Jordan wuchsen. Die alten Juden aßen Datteln, trockneten sie, zogen aus ihnen eine Art Honig und bereiteten daraus eine Art gegohrnen Getränkes. Auf hebräischen Münzen sieht man Palmen mit Früchten. Plinius, Theophrast, Taci-

tus, Josephus, Strabo u. s. w. erwähnen ebenfalls der Palmenhaine Palästina's. Es läßt sich also nicht bezweifeln, daß dieses Gewächs von den Juden im Großen cultivirt wurde.

Rücksichtlich des Weinstocks finden wir eben so viele Zeugnisse, aus denen wir ersehen, daß man denselben nicht nur cultivirte, um die Trauben zu essen, sondern auch um Wein zu bereiten. Wer erinnert sich nicht der Traube, welche die Abgesandten des Moses in Kanaan fanden, und an welcher zwei Männer zu tragen hatten. In der Bibel ist an vielen Stellen von den Weinbergen Palästina's die Rede. Das Laubenhüttenfest wurde nach der Weinlese gefeiert. Die Genesis redet von dem Weine Judäa's. Uebrigens weiß man, daß der Weinstock nicht nur in dem nördlichen und gebirgigen Theile des Landes cultivirt wurde, da in der Bibel häufig von dem Weine des Thales Engaddi die Rede ist. Nöthigenfalls könnte ich mich auch auf das Zeugniß des Strabo und Diodorus berufen; denn beide machen von den Weinstöcken Judäa's viel Rühmens. Uebrigens ist der Weinstock auf den hebräischen Münzen so häufig, als die Palme; kurz es ist ausgemacht, daß man in den ältesten Zeiten in den Thälern Palästina's zugleich Palmen und Weinstöcke cultivirte.

Wir wollen nun sehen, welche Wärmegrade zum Reifen der Datteln und der Trauben gehören.

Zu Palermo, dessen mittlere Temperatur über 17° des hundertgrädigen Thermometers beträgt, wachsen Dattelpalmen, allein die Dattel wird nicht reif. Die mittlere Temperatur von Catania wird zu 18 — 19° gerechnet; aber die Datteln sind dort nicht genießbar. Zu Algier, dessen mittlere Temperatur ungefähr 21° beträgt, werden die Datteln wohl reif, allein bei weitem nicht so gut, als im Innern des Landes.

Von diesen Daten ausgehend, läßt sich behaupten, daß zu Jerusalem damals, wo man die Dattelpalme in der Umgegend im Großen baute, und das Volk sich von deren Früchten zum Theil nährte, die mittlere Temperatur wenigstens so hoch war, wie die jetzige von Algier, welche zum Reifen der Datteln gerade ausreicht. Die Temperatur des alten Jerusalems betrug also wenigstens 21°.

Hr. v. Buch bezeichnet als die südliche Gränze des Weinstocks die Insel Ferro, deren mittlere Temperatur 21 — 22° beträgt. Zu Cairo und in dessen Umgegend findet man bei einer mittlern Temperatur von 22° zwar hier und da Weinstöcke in den Gärten, aber keine eigentlichen Weinberge. Zu Abouscheer in Persien, dessen mittlere Temperatur nicht über 23° beträgt, kann der Weinstock, nach Niebuhr, nur in Gräben gebaut werden, wo er vor der directen Einwirkung der Sonnenstrahlen geschützt ist. Dagegen haben wir gesehen, daß in Palästina der Weinstock in den ältesten Zeiten im Großen gebaut wurde; wir müssen also zugeben, daß die mittlere Temperatur dieses Landes nicht über 22° betrug. Aus der Cultur der Dattelpalme ergab sich aber, daß sie wenigstens 21° hatte. So läßt sich also aus einfachen Erscheinungen der Vegetation das Clima Palästina's mit ziemlicher Sicherheit zu 21,5° des hundertgrädigen Thermometers feststellen.

Welche Höhe hat nun gegenwärtig die mittlere Temperatur Palästina's? Leider fehlt es an directen Beobachtungen; allein wir können dem durch veralreichende Beobachtungen in Aegypten abhelfen. Die mittlere Temperatur von Cairo beträgt 22°. Jerusalem liegt 2° nördlicher; zwei Breitegrade entsprechen in jenem Clima einer Veränderung von ½ — 1° des hundertgrädigen Thermometers. Die mittlere Temperatur Jerusalem's kann also nur wenig über 21° betragen, und so dürfen wir annehmen, daß das Clima Palästina's sich binnen 3300 Jahren in keinem merklichen Grade verändert habe.

Auf diese Gleichartigkeit des Clima's läßt sich, obwohl mit weniger Sicherheit, auch aus mehrern andern, die Landwirthschaft betreffenden Thatsachen schließen. Der Getraidebau würde, z. B., beweisen, daß die mittlere Temperatur 24 — 25° nicht überstieg; die zu Jericho befindlichen Balsambäume hätten ferner dort ohne eine mittlere Temperatur von wenigstens 21 — 22° nicht gedeihen können. Die Juden feierten sonst das Laubenhüttenfest oder die Weinlese im October; gegenwärtig findet die Weinlese in der Nachbarschaft von Jerusalem Ende September oder Anfang October statt. Die alten Juden hielten die Getraideärndte von der Mitte des Aprils bis zu Ende des Mai's. Neuere Reisende haben im südlichen Theile desselben Landes die Gerste in der Mitte Aprils vollkommen gelb gefunden; bei St. Jean d'Acre sahen sie dieselbe den 13. Mai reif. Uebrigens ist bekannt, daß man gegenwärtig in Aegypten, wo die Temperatur höher ist, die Gerste zu Ende des Aprils, oder zu Anfang des Mai's schneidet.

Man wird einsehen warum ich rücksichtlich eines einzigen Landes so viele dasselbe Resultat bezweckende Thatsachen beigebracht habe, wenn man bedenkt, daß Palästina eine der Gegenden der alten Welt ist, wo das Clima durch die landwirthschaftlichen Arbeiten des Menschen am wenigsten betheiligt werden konnte. Die Beständigkeit der Temperatur dieses Landes muß also auf die Folgerung führen, daß die Leucht- und Wärmkraft der Sonne sich binnen 33 Jahrhunderten nicht im Geringsten geändert haben. Zum Beweise dieses Satzes konnten nicht zu viele Thatsachen angeführt werden, seit man Sterne oder entfernte Sonnen beobachtet hat, deren Licht abnahm und zuletzt ganz verschwand.

Vom Clima Europa's in den ältesten Zeiten.

Die Nachweisungen, welche man in den ältesten Schriftstellern über die landwirthschaftlichen Producte Palästina's findet, sind unter einander im vollkommenen Einklang. Ueber die Arten der genannten Pflanzen, so wie über die Localität der erwähnten Orte herrscht kein Zweifel, und so können wir dem Schlusse, zu dem wir gelangt sind, genugsame Zuverlässigkeit zuschreiben. Auf den ersten Blick sollte man glauben, daß man auf demselben Wege auch über das Clima des alten Aegyptens Auskunft erhalten könne. Dem ist aber nicht also. Es fehlt nicht etwa an Angaben; allein sie sind so widersprechend, daß man dieselben kaum benutzen kann. Betrachtet man, z. B., den Weinstock, so behauptet Herodot, die Aegyptier hätten denselben nicht cultivirt, während uns Athenaeus den Wein von Alexandrien rühmt. Wünscht man über die südliche Gränze der Cultur dieses Gewächses Aufschluß, so sagt Theophrast bestimmt, man habe bis in die Nachbarschaft von Elephantine Weinstöcke gefunden. Allein diese Angabe kann uns wenig helfen, denn zur Bestimmung des Clima's ist nicht genug, daß wir erfahren, wo der Weinstock vegetiren kann, sondern wo er aufhört, Früchte zu bringen, aus denen sich Wein machen läßt. Rücksichtlich der Palmen sind die Zeugnisse kaum übereinstimmender. Nach Strabo waren dieselben zu Alexandrien und in der Nähe des Delta unfruchtbar, oder brachten wenigstens keine genießbaren Früchte; allein, wie hätte in diesem Falle ganz Niederägypten damit bedeckt seyn können? Wir wollen diese dunkeln, meist auf Hörensagen beruhenden Stellen übergehen, und uns sofort zur Betrachtung der europäischen Climate wenden.

Man behalte dabei immer im Auge, daß wir uns mit localen Veränderungen beschäftigen werden, ohne das, was wir für einen besondern Punct als geltend gefunden haben, auch nur auf ein ganzes Reich ausdehnen zu wollen. Jede andere Untersuchungsart würde der Schärfe ermangeln, welche man heut zu Tage von wissenschaftlichen Erörterungen fordern darf. Wünschte man übrigens, daß wir erst, wie Daines Barrington, Mann und mehrere andere Physiker zu beweisen suchen wollen, daß das Clima ganz Europa's und einiger Länder Asien's sich im Laufe der Jahrhunderte bedeutend verschlimmert (?) habe, so könnten wir nach dem Beispiele dieser Schriftsteller allerdings Ausnahmen und außerordentliche Erscheinungen genug auffinden; denn ähnliche und weit neuere Erscheinungen bieten sich uns in Menge dar.

Man lese, ruft man uns zu, Diodorus Siculus, und man wird erfahren, daß damals in Gallien die Flüsse im Winter häufig so gefroren waren, daß Soldaten zu Fuß und Pferde und die schwersten Wagen ohne alle Gefahr über das Eis gingen.

Die berühmte Brücke des Trajan über die Donau war nach Dio Cassius bestimmt, den Uebergang über diesen Fluß im Winter zu erleichtern, wenn derselbe nicht fest zugefroren war. Herodian spricht von Soldaten, welche, statt das Wasser in Krügen aus dem Rheine zu holen, lieber Eis abhackten und in's Lager schafften. Was läßt sich aus dergleichen Stellen schließen? Nichts weiter, als daß zu den Zeiten der Römer die Flüsse Frankreich's, der Rhein und die Donau, zuweilen vollkommen zufroren. Aus fol-

gender Uebersicht ergiebt sich aber, daß zu weit spätern Zeiten diese Flüsse auf der einen, und der Po, das adriatische und das mittelländische Meer auf der andern Seite häufig mit Eis überzogen waren.

860. Das adriatische Meer und die Rhone frieren zu. Zum vollständigen Zufrieren der Rhone bei Arles oder in irgend einem andern Theile der Provence, scheint, nach den Beobachtungen von 1776, eine Kälte von wenigstens 18° des hundertgrädigen Thermometers zu gehören. Im Jahr 1709, wo der Meerbusen von Venedig zufror, fiel das Thermometer in jener Stadt bis auf — 20°.

1133 war der Po, von Cremona bis zur See, zugefroren. Man ging auf dem Eise über die Rhone. Der Wein gefror in den Kellern (wenigstens 18° Kälte).

1216. Der Po und die Rhone froren bis auf eine bedeutende Tiefe (wenigstens — 18°).

1234. Der Po und die Rhone frieren abermals; beladene Wagen fahren, Venedig gegenüber, über das Eis des adriatischen Meeres (– 20°).

1236. Die Donau bleibt beträchtlich lange Zeit, nach ihrer ganzen Breite, gefroren.

1290. Beladene Wagen gehen, Breisach gegenüber, über den Rhein Das Kattegat war auch vollkommen zugefroren.

1302. Die Rhone friert zu (— 18°).

1305. Die Rhone und alle Flüsse Frankreich's frieren zu (*Papon*, histoire de Provence. III. 102).

1323. Die Rhone friert zu. Reisende zu Fuß und zu Pferde gehen in Dänemark, zu Lübeck und Danzig über das Eis.

1334. Sämmtliche Flüsse Italiens und der Provence frieren zu (— 18°).

1364. Die Rhone friert bei Arles bis auf eine beträchtliche Tiefe. Beladene Wagen gingen über das Eis (— 18°). (*Papon*, a. a. O. III., 210.)

1408. Die Donau friert von der Quelle bis zum Meer. Das Eis erstreckt sich, ohne Unterbrechung, von Norwegen bis Dänemark. Wagen fahren auf dem Eise über die Seine. (*Félibien*, description de Paris.)

1454. Der Frost fängt zu Paris am letzten December 1433 an, und dauert 3 Monate weniger 9 Tage. Zu Ende März fängt er abermals an, und dauert bis zum 17. April. (*Félibien*, description de Paris.) In demselben Jahre schneiete es in Holland 40 Tage hintereinander. (Van Swinden, nach holländischen Berichten.)

1460. Die Donau bleibt 2 Monate lang zugefroren, die Rhone friert ebenfalls (— 18°).

1468. In Flandern hackt man die Weinrationen der Soldaten mit der Art aus dem Fasse. (Philippe de Comines.)

1493. Der Haven von Genua ist den 25. und 26. December zugefroren. (*Papon*, IV. 18.)

1507. Der Haven von Marseille friert nach seiner ganzen Ausdehnung. Dieß deutet auf eine Kälte von wenigstens 18°. Am Epiphanias-Tage fiel in derselben Stadt 3 Fuß hoch Schnee. (*Papon*, IV. 26.)

1544. In Frankreich schafft man den Wein mit schneidenden Instrumenten aus den Fässern. (Mézeray.)

1565. Die Rhone ist bei Arles, nach ihrer ganzen Breite, zugefroren (— 18° Centigr.).

1568. Den 11. December gehen Karren auf dem Eise über die Rhone. Der Eisgang ging erst den 21. an (wenigstens — 18°).

1570 — 1571. Von Ende November 1570 bis Ende Februar 1571 war der Winter so rauh, daß sämmtliche Flüsse, selbst die von Languedoc und Provence, beladene Karren trugen. (Mézeray).

1594. Das Meer friert bei Marseille und Venedig (wenigstens — 20°).

1603. Karren fahren auf dem Eise über die Rhone (— 18°).

1621 — 1622. Die venetianische Flotte friert in den Lagunen ein (— 20°).

1638. Das Wasser des Havens von Marseille friert um die Galeeren zu (— 20°). (*Papon*, IV. 490.)

1655 — 1656. Die Seine war vom 8 — 18. December zugefroren; hierauf fror es vom 29. December bis 18. Januar unablässig. Wenige Tage darauf trat abermals Frost ein, der bis in den März hineindauerte. (Boulliaud.)

1657 — 1658. Zu Paris friert es vom 24. December 1657 bis zum 8. Februar 1658 ununterbrochen. Vom 24. December bis zum 20. Januar war die Kälte mäßig; alsdann wurde sie außerordentlich heftig. Die Seine war ganz zugefroren. Das am 8. Februar eintretende Thauwetter hielt nicht an. Schon am 11. trat wieder Frost ein, der bis zum 18. dauerte. (Boulliaud.) Im Jahr 1658 ging auch Carl X., König von Schweden, auf dem Eise, mit seiner ganzen Armee, Artillerie, Munitionswagen, Bagagewagen ꝛc., über das Eis des kleinen Belts.

1662 — 1663. Der Frost dauerte zu Paris vom 5. December 1662 bis zum 8. März 1663. (Boulliaud.)

1676 — 1677. Fortwährend sehr heftiger Frost vom 2. December 1676 bis zum 13. Januar 1677. Die Seine war 35 Tage hintereinander zugefroren. (Boulliaud.)

1684. Die Themse fror bei London 11 Zoll tief; beladene Wagen fuhren über dieselbe.

1709. Das adriatische Meer und das mittelländische bei Genua, Marseille und Cette frieren zu (— 18°).

1716. Die Themse friert bei London zu. Auf dem Eise werden viele Buden errichtet.

1726. Man fährt auf Schlitten von Copenhagen nach Schweden.

1740.	Die Seine ist nach ihrer ganzen Breite zugefroren	(— 14°).
1742.	Desgleichen.	(— 10°.)
1744.	Desgleichen.	(— 9°.)
1762.	Desgleichen.	(— 9°.)
1766.	Desgleichen.	(— 9°.)
1767.	Desgleichen.	(— 16°.)
1776.	Desgleichen.	(— 12°.)
1788.	Desgleichen.	(— 13°.)
1829.	Desgleichen.	(— 14,5.)

Wer diese lange Tabelle durchgelesen, der wird gewiß in den von den Alten beigebrachten Beispielen vom Zufrieren der Flüsse, nicht den Beweis davon finden, daß das Clima von Europa sich verschlechtert (verbessert oder verändert?) habe.

Was läßt sich nun von den Zeugnissen sagen, die man von den Dichtern entlehnt? Virgil empfiehlt im dritten Buche seiner Georgica, den Schafen Stroh und Farrnkraut zu streuen, damit die Kälte den zärtlichen Thieren nicht zur Last falle, und alsbald greifen Schriftsteller diese, gewiß sehr wenig sagende, Stelle auf, um ohne Weiteres zu beweisen, daß die italienischen Winter vor Alters eine Strenge dargeboten hätten, von der wir uns keinen Begriff machten. Ich habe diesen Uebertreibungen bereits dadurch begegnet, daß ich Beispiele angeführt habe, daß in neuerer Zeit der Po und das adriatische Meer zugefroren sind. Ist man damit noch nicht zufrieden, so will ich anführen, daß im Januar 1604 zu Padua, nicht weit von Mantua, dem Geburtsorte Virgil's, eine solche Menge Schnee fiel, daß die Dächer mehrerer bedeutender Häuser einbrachen, daß der Wein in den Kellern gefror u. s. w. Was will gegen diese vollkommen authentischen meteorologischen Thatsachen der Umstand sagen, daß Virgil empfiehlt, den Schaafen Stroh und Farrnkraut zu streuen?

Derselbe Dichter sagt an einer andern Stelle, es seyen Beispiele bekannt, daß die Flüsse in Calabrien gefroren wären. Was will man, ruft man aus, einer solchen Erscheinung entgegensetzen?! Wie läßt sich nun noch läugnen, daß die Winter im südlichen Italien sonst viel kälter gewesen seyen, als gegenwärtig?! Dieser Einwurf ist nicht so stark, als es auf den ersten Blick scheint. Das ausnahmsweise Zufrieren eines Flusses kann zuvörderst ein Clima noch nicht characterisiren. Zufällige atmosphärische Umstände können das Herabsteigen sehr kalter und trockner Luftschichten aus den obern Regionen, auf einen gewissen Punct der Erdoberfläche veranlassen und so, unter Begünstigung der Ausstrahlung der Wärme und der Evaporation, das Gefrieren eines Flusses in jedem Lande herbeiführen. *) So hörte man auch erst vor wenigen Jahren,

*) Aehnliche Betrachtungen geben darüber Aufklärung, warum z. B. 1. im Jahr 1709 die Seine, selbst zwischen den Brücken bei Paris, nicht zufror, während man bei Toulouse auf der

wenn auch nicht ohne Verwunderung, doch ohne die Erscheinung als vollkommen unerklärlich zu betrachten: daß das Wasser in den Schläuchen des Capitän Clapperton, nicht weit von Murzuk, auf einer wenig über dem Meeresspiegel erhabenen Ebene, in einer Nacht gefror; auch haben die Meteorologen die Angabe Abdallatif's (siehe die Uebersetzung von Silvestre de Sacy, p. 505), daß im Jahr 829, als der jacobitische Patriarch von Aethiopien, Dionisius von Telmahre, mit dem Kalifen Mamoun nach Aegypten gegangen sey, sie den Nil gefroren gefunden hätten, nicht für ein bloßes Mährchen zu erklären gewagt.

Ich hätte vielleicht, ehe ich auf diese Betrachtung einging, fragen sollen, ob zu unsern Zeiten die Flüsse im südlichen Italien nie zufrieren. Jedenfalls hätte ich dem Zeugnisse Virgil's eine durchaus nicht mißzuverstehende Stelle Theophrast's entgegensetzen können, aus welcher sich ergiebt, daß vor Alters die Zwergpalme (Chamaerops humilis) in Calabrien große Strecken Landes überzog. Die Vegetation dieser Palme verträgt sich allerdings, wie im Königreiche Valencia, mit gelegentlichen, kurz anhaltenden Fröſten, würde aber durch Fröſte, die Flüsse zum Gefrieren bringen könnten, unausbleiblich zerstört werden.

Strabo erzählt im zweiten Buche, daß an der Mündung der Palus maeotis die Fröſte so stark seyen, daß im Winter einer der Generale des Mithridates die Reiterei der Barbaren genau an dem Orte schlug, wo sie im Sommer in einem Seetreffen besiegt worden waren. Diese Stelle ist eine derjenigen, auf die sich die Vertheidiger allgemeiner climatischer Veränderungen am häufigsten beziehen; allein Pallas, welcher lange im südlichen Rußland gelebt hat, versichert, daß, selbst in gewöhnlichen Wintern, der Eisgang auf dem Don einen großen Theil des asow'schen Meeres mit Schollen bedeckt, und daß in rauhen Wintern beladene Karren ohne Schwierigkeit auf dem Eise von einem Ufer nach dem andern fahren.

Ich wende mich nun wieder zur Betrachtung des Clima's einiger besondern Orte.

Garonne und von Cette bis Boussignv, so wie zu Balaruc, auf dem Eise spazierte; 2. wie es kam, daß zu Paris die größte Winterkälte zwei Tage später eintrat, als zu Montpellier; 3. weßhalb nach einer bedeutenden Verminderung des Frostes, derselbe zu Montpellier früher wieder eintrat, wie zu Paris; 4. endlich, warum im Jahr 1821 die Kälte zu Toulouse um 0.60° stärker war, wie zu Paris, welches doch 5½° nördlicher liegt.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber das Säugen der Cetaceen hat der von Hrn. Geoffroy veranlaßte Streit Gelegenheit gegeben, daß folgende Nachrichten aus einem Briefe des Hrn. Chauvin, welcher als Chirurg einen Walfischfahrer begleitet hat, von Hrn. v. Blainville bekannt gemacht worden sind: Der Walfischfahrer le Courier des Indes verließ im Februar 1832 Havre und verfolgte den Walfischfang in einer der Baien, wohin die Walfische sich begeben, um ihre Jungen zur Welt zu bringen, und wo sie zu bleiben pflegen, bis die Zeit des Säugens vorüber ist. Es wurden dort neun Walfische gefangen, sämmtlich säugten sie ihre Jungen, welche schon 15 — 18 Fuß lang waren, d. h. ½ der Größe der Erwachsenen erreicht hatten. — Man sah, wie diese Walfische mit ihren Jungen spielten, so daß sie selbige geschickt auf dem Schwanze balancirten und sie zuweilen in die Höhe warfen, so daß sie vor ihrem Kopfe wieder in's Wasser fielen. Das Junge folgte beständig seiner Mutter und entfernte sich sogar nicht von ihr, wenn sie gefangen war; und wenn die Mutter längs des Schiffe festgemacht war (amarrée le long du bord du batiment), so schwamm es um sie herum, faßte die Zitze, ließ sie wieder los und ergriff sie gleich darauf mit Begierde von Neuem. Es setzte diese Bewegungen sogar fort, wenn das an dem Schiffe befestigte Thier schon vier oder fünf Stunden todt war: und diese Zeichen von Anhänglichkeit rührten die Matrosen so sehr, daß sie oft in Versuchung kamen, dem Jammer des Jungen ein Ende zu machen, da sein Tod doch dem Tode seiner Mutter bald folgen mußte. — Die Brüste der Walfische sind, nach Chauvin, nicht rund, sondern von elliptischer Form. Die Zitze ist platt. Das Junge, um sie zu fassen, bringt sich in eine perpendiculäre Stellung zu dem Körper der Mutter. — Die Flüssigkeit, welche sich in Menge in den Brüsten findet, ist Milch, welche die Schiffsbesatzung oft benutzt hat, um den Kaffee damit zu mischen; die Matrosen erhielten selbige, indem sie einen Theil der sehr großen Drüse drückten. Diese Milch mischte sich mit dem Seewasser. Was die klebrige Substanz anlangt, wovon man angegeben hat, daß sie an der Oberfläche des Wassers in den Gegenden schwimmt, wo man den Walfisch fängt, und wovon man geglaubt hat, daß sie ein Secretum seyn könne zur Nahrung des Jungen, so hat Hr. Chauvin sie auch gesehen und hält sie für den Laich eines Fisches von der Größe eines Härings, und giebt an, daß sie einen Theil der Nahrung des Walfisches bilde, sowohl des Erwachsenen, als der Jungen, wenn sie über die Säugeperiode hinaus sind.

In Bezug auf Beschleunigung des Pulsschlags bei Taubstummen durch die Wärme, sind im Taubstummeninstitut zu Genf am 2. Januar 1832 von Mojon merkwürdige Beobachtungen gemacht worden. Als man in jenem Institute mit dem Drahtkleide zum Schutz für Personen, welche bei Feuersbrünsten sich der Wirkung des Feuers aussetzen, Versuche anstellte, untersuchte Professor Bernardino Mojon bei mehrern mit der Drahtmaske bekleideten Personen, welche einige Minuten lang dem Feuer ausgesetzt blieben, den Puls, und fand, daß er bei den Taubstummen durchgängig in einer Minute nur 20 bis 24 Schläge mehr that, als im natürlichen Zustande, während er bei Andern um 60 und selbst mehr Schläge zunahm. So schlug bei ersterm der Puls in einer Minute 90 bis 94, bei letztern auf 130 und selbst mehr Mal. Sollte wohl die angeborne Taubheit an sich eine Verminderung des organischen Gefühls bedingen? oder ist umgekehrt die Taubheit die Wirkung einer gleich von der Geburt an nicht besonders ausgezeichneten Sensibilität Hr. M. überläßt die Lösung dieser Frage den Physiologen. (Gazette méd. de Paris, Janv. 1834.)

Heilkunde.

Luxation des Oberarmkopfes nach hinten.

Nach Verlauf eines Jahres und funfzehn Tagen wieder eingerichtet von Dr. Sedillot.

Gauterot, einer der geschicktesten Schlosser in Paris, 41 Jahr alt, von kleiner Statur, aber stark und gesund, war einer Art von Hallucinationen unterworfen, in welchen er, im Schlafe auffahrend, auf Jemand, von welchem er sich bedroht glaubte, losstürzen und denselben mißhandeln konnte, ehe dieser von ihm erkannt wurde. Am 15. October 1831, wo man ihn in einem solchen Anfalle zu fassen und seine Arme bis zum Erwachen zu halten suchte, und er dagegen ankämpfte, luxirte er sich das Schultergelenk, ohne daß bemerkt worden wäre, in welcher Stellung, und durch welche Bewegung. So wie er zu sich kam, klagte er über heftige Schmerzen und Unmöglichkeit der Bewegung. — Der hinzugerufene Arzt kannte das Uebel nicht, hielt es für einen Schulterblattsbruch, und legte einen Verband an ꝛc.; so vergingen allmälig fünf Monate, wo einer der Medicin Studirenden eine Luxation zu erkennen glaubte, und Ursache wurde, daß von verschiedenen Chirurgen neue Untersuchungen angestellt, aber auch sehr verschiedene Urtheile gefällt wurden,

bis endlich im Monat October 1832 Hr. Dr. Sedillot den Kranken zu Gesicht bekam, und, was er fand, folgendermaßen beschreibt.

„Die Schulterrundung war verschwunden; die Ränder des acromion ließen sich bestimmt nach vorn zu und nach außen unter der Haut erkennen, und wenn man mit dem Finger in die Tiefe drückte, so fühlte man eine Grube, welche der fossa glenoidalis entsprach. Diese fossa glenoidalis war also leer, und weder an der Vorderseite der Schulter noch in der Achselhöhle war etwas wahrzunehmen, was man für den Oberarmkopf hätte halten können. Aber an der hinteren Fläche des Schulterblatts fand sich, unter der äußeren Hälfte der spina scapulae, eine runde Erhabenheit, welche hinten über einen Zoll über die spina hervorragte, und sich deutlich in die Richtung des Arms fortsetzte. Letzterer sehr schräg von oben und hinten nach unten und vorn geneigt, kreuzte in schräger Richtung die Vertikallinie des Körpers. Wenn man mit dem Gliede leichte Rotationsbewegungen vornahm, so sah man, wie diese sich in der fossa infraspinata wiederholten und man fühlte, wenn man die Hand auf jene Hervorragung auflegte, wie der Kopf des humerus sich unter den allgemeinen Hautdecken bewegte, und selbst ein Frictions-Geräusch hören ließ. Der Arm, von der Schulterhöhe bis zum Ellbogenknorren gemessen, war einen Zoll länger, als der der entgegengesetzten Seite. Die Entfernung des Rückgrats bis zum äußern Rande des Schulterblatts war vermindert. Das Glied, von der Seite angesehen, schien oben gegen den Rücken gerichtet, und wenn man den Ellbogen nach hinten bewegte, so vermehrte man die Abplattung, welche der große Brustmuskel und die vordern Bündel des deltoideus darboten, welche verlängert und über der cav. glenoidalis weggelagert waren. Die Furche, welche beide Muskeln abgränzt, war tiefer und auffallender.

Die Bewegungen der Supination der Hand waren unmöglich, nicht weil die Gelenk-Verbindungen der Speiche verletzt gewesen wären, sondern weil der humerus in einer starken Rotation nach innen fixirt worden war; die Bewegungen der Pronation erschienen übertrieben. Das ganze Glied war abgemagert, ein Drittheil weniger dick, als das der andern Seite, und beständig kalt. Der Kranke konnte sich desselben nicht bedienen, nur wenig damit schreiben und nur mit Schwierigkeit damit bis an das Kinn gelangen.

Mehrere mächtige Gründe bewogen Hrn. S., die Reduction zu versuchen, obwohl die Luxation ein Jahr alt war. Die Anchylose war nicht vollständig; der Kranke zeigte viel Muth und guten Willen. Seine Constitution war gut. Das Glied zeigte keine schmerzhaften Puncte, besonders aber gestattete die Art der Luxation, daß man eine beträchtliche Gewalt anwenden konnte, ohne fürchten zu müssen, daß die Arillar-Gefäße oder Nerven verletzt werden könnten, da diese, an der innern und vordern Seite des humerus gelegen, vor aller Gewaltthätigkeit sicher waren.

Zwei Einrichtungsversuche, wo Gehülfen die Extension und Contraextension verrichteten, waren vergeblich, zeigten aber doch, daß der Kopf etwas seinen Platz verließ und nach außen rückte. Es kam nun darauf an, bessere Hülfsmittel zur Contraextension, Extension und Reduction zu erlangen.

Hr. S. ließ nun von dem Bandagisten, Mechanikus Valerius, rue Coq-St.-Honoré zu Paris, folgenden Apparat verfertigen, welcher allen Anforderungen zu entsprechen schien.

Das erste Stück, zur Contraextension bestimmt, wurde mit der Mitte unter die Achselhöhle gelegt, und das eine Ende stieg von da nach dem Schlüsselbein hinauf, ging über den obern Rand des Schulterblatts und die Gräthe desselben, um sich, indem es so die Schulter kreuzte, mit dem andern Ende zu vereinigen, welches horizontal hinter dem Rücken fortlief. Jedes dieser Enden trug einen Ring, durch welchen eine starke Schlinge lief, deren Enden unbeweglich an einem Haken in der Mauer befestigt waren.

Das zweite Stück, von ovaler Form und acht Zoll Länge, sollte noch das acromion fixiren, auf welches die Mitte dieses zweiten Stücks angelegt wurde; die beiden Enden, welche vor und hinter der Schulter abwärts liefen, waren mit Ringen versehen, und die durch diese Ringe geführten starken Schlingenbänder liefen durch Rollen, welche am Fußboden befestigt waren, und die Anwendung jeder nöthigen Gewalt gestatteten, um das Schulterblatt von oben und etwas nach außen, nach unten und innen herab zu bringen. Dieses zweite Stück war, wie sich nachher zeigte, erst überflüssig, wurde aber nachher, zu einem ganz andern nicht vorhergesehenen Zweck, sehr nützlich.

Das dritte oder Armstück war zur Extension bestimmt; es war ein vier Zoll breites, gepolstertes, außen geschnürtes Armband, umfaßte den untern Theil des Arms, stützte sich auf die unteren Höcker des humerus und nahm in einem vorn angebrachten Ausschnitte den Vorderarm auf; zwei Seitenringe hielten die Enden eines starken Extensionsbandes, dessen Mitte an dem Haken eines Flaschenzuges befestigt war. Letzterer wurde am andern Ende durch eine Schnur gehalten, welche unter rechtem Winkel um eine Rolle lief und an einer mit einem Zifferblatt versehenen römischen Waage von tausend Pfund Stärke zog. Mit diesem Apparate konnte man also den Grad der angewendeten Zuggewalt genau ermessen, wobei noch eine Windevorrichtung die Regulirung des Flaschenzugs erleichterte. Der Apparat wurde so lange anprobirt und geändert, bis er vollkommen paßte, und er endlich am 1 November 1832, ein Jahr und 15 Tage nach der Luxation, in Anwendung gebracht wurde. Eine lange Flanellbinde wurde von den Fingern bis zum Ellenbogen angelegt, um Anschwellungen zu verhüten. Das Armband wurde geschnürt und von vier Gehülfen fest zusammengeschnürt, und der Kranke wurde auf ein Tabouret gesetzt. Die beiden in der Mauer befestigten Ringe, um die Extensions- und Contraextensionsgewalt zu stützen, befanden sich nicht in gleicher Höhe, sondern der erstere etwas höher.

Nachdem alles auf diese Art vorbereitet war, wurde am linken Arme ein Aderlaß von anderthalb Pfund vorgenommen, ohne Ohnmacht herbeizuführen, und der Zug fing an; er dauerte acht bis zehn Minuten. Anfangs allmälig zunehmend, wurde er hernach mit Zwischenzeiten permanent ge-

macht. Der höchste Grad brachte den Zeiger der römischen Waage auf 300 Pfund, ein Grad, über welchen man nicht hinausging, welcher aber, wegen der Friction der Schnur an der Umschlagsrolle, noch etwas höher angenommen werden muß. Der Kranke klagte heftig über sehr lebhafte Schmerzen im Ellenbogengelenk und verlangte, daß man die Operation für den Augenblick unterbrechen solle; er war zwischen der extendirenden und centraertendirenden Gewalt so gefaßt, daß er nicht den geringsten Widerstand leisten konnte. Dieses Gefühl des vollständigsten Unvermögens erschreckte ihn etwas, wie es schien; er vereinigte Bitten und Drohungen und seine Aufreizung war außerordentlich. Inzwischen man bemerkte, daß der Oberarmkopf allmälig dem äußern Rande des acromion etwas näher kam, ohne Krachen, ohne Erschütterung, und ohne daß die Haut der Achselhöhle und des Arms übermäßig gespannt worden wäre. Kein ungünstiger Zufall drohte, und es wäre Schwäche gewesen, seinen blinden Klagen nachzugeben. Als der Oberarmkopf über den äußern Rand des acromion hinaus und folglich der fossa glenoidalis gegenüber gebracht war, so versuchte Hr. S., den Oberarmkopf mit der Hand und nachher mit dem Knie unter das acromion zu stoßen, indem er zugleich den Ellenbogen nach hinten drängte und dem Arme einige Rotationsbewegungen mittheilte; aber diese Anstrengungen waren vergeblich. Nun ließ er die Mitte des oben erwähnten Acromialstücks, welches nicht angewendet worden war, an die hintere und obere Seite des Arms legen; vier Gehülfen faßten die Stricke desselben und zogen kräftig nach vorn, während Hr. S. den Ellenbogen in gerade entgegengesetzter Richtung nach hinten zog; darauf überließ er diese Sorge einem Gehülfen und legte selbst seinen linken Vorderarm unter die Achsel und ließ dann den Flaschenzug locker machen, in dem Maaße, wie er den Ellenbogen abwärts drängte. Durch die Verbindung der Einwirkung dieser beiden hebelartigen Bewegungen (deren eine nach vorn, die andere nach außen wirkte) auf den Oberarmkopf, hatte man das Vergnügen, zu sehen, wie der Oberarmkopf unter das acromion gelangte, seine Stelle einnahm, und die Schulterrundung sich wieder herstellte. Nun ließ man mit der Wirkung des Flaschenzugs ganz nach, der Ellenbogen wurde an den Rumpf gelegt, die Apparatstücke abgenommen und dem Kranken das Gelingen der Einrichtung angezeigt. Die Form der Schulter war wieder normal. Einige Bewegungen wurden mit Vorsicht vorgenommen, und die Hand, welche vor der Operation kaum hatte an das Kinn gebracht werden können, wurde über den Kopf bis hinter den Hals gebracht. Es wurde dann, der Vorsicht wegen, eine Zeitlang ein Verband angelegt, um das Rückwärtsweichen des Oberarmkopfes zu hindern, wozu er einige Neigung zu zeigen schien.

Am 15. März ist das Volumen des Gliedes wieder stärker wie das der entgegengesetzten Seite. Das vorhanden gewesene Gefühl von Kälte ist verschwunden. Hr. G. schreibt, zeichnet, und bringt seine Hand mit Leichtigkeit über die Stirne. Die Bewegungen der Abduction und Adduction sind vollständig; die Rotation nach außen hat sich am schwierigsten wiederhergestellt. Weitere Uebung wird die Nachgiebigkeit der Theile noch vermehren, und es ist wahrscheinlich, daß mit der Zeit die Herstellung vollständig werden, daß auch keine Spur der Luration zurückbleiben wird. (Hr. S. hat Gypsabgüsse von der Schulter vor und nach der Reduction machen lassen, welche recht lehrreich sind.)

Ueber den Zustand der Lymphgefäße bei am Markschwamm der Hoden Verstorbenen.

Von D. Baring.

Sorgfältig angestellte anatomische Untersuchungen weisen nach, daß weder die Nerven, noch die Blutgefäße, sondern vielmehr diejenigen lymphatischen Gefäße, welche von dem primär fungösen Hoden mit dem Saamenstrange in die Unterleibshöhle treten, als Leiter des Krankheitsprocesses und des Krankheitsstoffes betrachtet werden müssen. Sie sind es, an denen man häufig die wichtigsten und interessantesten Veränderungen in progressiver Reihe von unten nach oben verfolgen kann. Sobald nämlich der funiculus spermaticus durch den canalis inguinalis getreten ist, zeigen sich an und neben den lymphatischen Gefäßen eine mehr oder minder große Anzahl rundlicher oder ovaler Geschwülste, welche geschwollene und degenerirte Saugaderdrüschen sind. Diese Drüsen sind in eine mehr oder minder erweichte Masse, welche meist keine Spur ihrer frühern Structur mehr zeigt, umgewandelt. Bald ist dieselbe dickflüssig, so daß die Drüse einer mit einem schwärzlichen Fluidum gefüllten Hydatide gleicht, bald breiartig, bald der Gehirnsubstanz ähnlich, bald ist sie weißlich, oder gelb, bald röthlich, grau, oder braun, und zwar so, daß nicht selten diese Farbennüancen vermischt vorkommen. Solche Drüsengeschwülste begleiten nun nicht allein die lymphatischen Gefäße, welche zum plexus lumbaris und renalis gehen, sondern oft findet man auch die plexus sacrales, iliaci und hypogastrici mit ihnen besetzt; besonders häufig aber zieht sich eine Kette von solchen Geschwülsten nach der Wirbelsäule zu und an ihr herauf. Zwischen den einzelnen degenerirten Drüsen laufen dann die immer dicker und deutlicher werdenden erweiterten Lymphgefäßstämme, welche häufig ganz deutlich eine ähnliche graue, weißliche oder braune Masse enthalten. Je höher die Lymphgefäße steigen, desto mehr nehmen sie meistens an Volumen zu, und desto deutlicher wird ihre Theilnahme an der krankhaften Veränderung des Hodens.

Die Hauptveränderung findet man meistens auf dem zweiten und dritten Lendenwirbel: nämlich eine ganz entartete Masse von oft enormem Volumen, welche nichts Anderes, als ein Conglomerat angeschwollener und gänzlich degenerirter Saugaderdrüsen ist. Das receptaculum chyli, so wie auch die übrigen benachbarten und in selbiges sich ergießenden Lymphgefäße und Lymphdrüsen sind ebenfalls in diese oft allen Glauben übersteigende krankhafte Bildung hineingezogen. (Lobstein's tumeur rétropéritoneal.) Sie ist mit den hier liegenden großen Blutgefäßen innig verwachsen und umgiebt und comprimirt dieselben nicht selten vollständig. Höchst selten findet man aber die durch die Geschwulst laufenden großen Gefäße, deren Häute sich zuweilen verdünnt zeigen, in ihrer Weite bedeutend verändert oder gar obliterirt, und auch die hindurchgehenden Nerven sind in der Regel unverändert.

Die Masse selbst, aus welcher die Geschwulst besteht, ist unverkennbar mit der des primär fungösen Hodens identisch; doch kommen auch hier mancherlei Verschiedenheiten, selbst in den einzelnen lappigen Abtheilungen einer und derselben Geschwulst, vor. Im Allgemeinen ist es eine verschiedenartig gefärbte und entwickelte Encephaloidenmasse, doch kommen zuweilen auch einzelne Parthien von mehr derbem, speckigem, andere von mehr scirrhösem, andere von ächt tuberkulösem, noch andere von melanotischem Ansehen vor, zuweilen findet man selbst wirkliche Ossificationen. Verdichtetes Zellgewebe mit zahlreichen Blutgefäßen umgiebt diese Geschwülste, dringt häufig in sie hinein und trägt so zur Bildung der zahlreichen Abtheilungen in demselben bei. Die ganze Geschwulst ist meist

nur von einem sehr dünnen Zellgewebe und vom Peritoneum umgeben. In andern Fällen sind keine Abtheilungen vorhanden und die Geschwulst scheint eine homogene Masse zu bilden. Oft erzeugen sich im Innern der Masse hie und da Blutergießungen, welche sich allmälig vereinigen, so daß die Geschwulst einem schwärzlichen oder bräunlichen Brei ähnlich wird. In andern Fällen finden sich in der Geschwulst Cavitäten, welche mit einer dicken Flüssigkeit angefüllt sind 2c.

Von dieser Hauptgeschwulst erstreckt sich die krankhafte Bildung auch nach den Seiten hin weiter fort, wo dann wieder die Lymphgefäße als Leiter dienen. Zuvörderst zeigen sich die vasa lactea oft abnorm erweitert und die ihnen angehörigen Drüsen aufgetrieben und entartet. Sodann nimmt auch der plexus portarum in der fossa transversa der Leber an der Entartung Theil. Eben so verhält es sich mit den lymphatischen Gefäßen der Milz. So verbinden die Lymphgefäße die secundäre Markschwammsgeschwulst auf den Lendenwirbeln mit den wichtigsten Organen des Unterleibs.

Die auf den Lendenwirbeln liegende Geschwulst selbst zeigt eine Neigung nach oben und nach vorn zu wachsen. Sie steigt also entweder gerade gegen das Zwerchfell in die Höhe, oder aber sie geht mehr nach vorn oder seitwärts bis zum Magen, zur Leber, oder zwischen beiden zur Bauchwandung, wo sie alsdann schon im Leben äußerlich fühlbar wurde.

Auch der Theil des ductus thoracicus, welcher am obern Ende der Geschwulst hervortritt, pflegt nicht weniger entartet zu seyn; er ist meist erweitert, von erweichter Encephaloidenmasse ausgedehnt und verstopft, zugleich ist er mit seinen Umgebungen fest verwachsen und bis zum Zwerchfell mit degenerirten Drüsen und hydatidenartigen Körpern bedeckt.

In manchen Fällen erstrecken sich diese Veränderungen auch weiter in die Brusthöhle, und als Conductor dient alsdann der ductus thoracicus. In den Lungen scheinen besonders die durch die lymphatischen Gefäße der Lungen mit dem ductus thoracicus zusammenhängenden Bronchialdrüsen zu leiden. In dem cavo mediastini port. findet man den ductus thoracicus auf gleiche Weise wie unterhalb des hiatus aorticus entartet, welcher gleichfalls die mehr oder weniger entarteten Lymphgefäße der Lungen in sich aufnimmt. In nicht allzuseltenen Fällen wiederholt sich hier die deuteropathische Geschwulstbildung, welche wir bereits im Unterleib beobachtet haben. (*Lobstein's* Tumeurs rétro-pleurales, *Bayle's* und *Cayol's* masses cancreuses thoraciques). Es kommen Fälle vor, wo dieser oft bedeutend voluminöse secundäre Markschwamm den ductus thoracicus bis zu seiner Einsenkung in die vena subclavia sinistra begleitet, ja wo die Geschwulst sich so weit erhebt, daß sie im Leben oberhalb des Schlüsselbeins deutlich gefühlt werden kann. (Ueber den Markschwamm der Hoden, von Dr. O. Barring. Göttingen 1833).

Miscellen.

Eine bei einer Kopfverletzung gar nicht bemerkbare beträchtliche Empyembildung beschreibt Medicinalrath Ullrich in Casper's Wochenschrift. Bd. 2. No. 47. Ich theile denselben mit, weil er besonders zur Beurtheilung vermeintlicher Eitermetastasen einen interessanten Beitrag liefert. Ein Töpfergeselle von 21 Jahren wurde am 20. April in der Trunkenheit überfahren und erhielt dabei eine Verletzung am linken Scheitelbeine. Es fand sich eine Fissur an diesem, welche in die Lambdanath überging, jedoch ohne Knocheneindruck. Außer etwas Kopfschmerz waren gar keine Symptome einer Kopfverletzung vorhanden. Dennoch wurde der Kranke einer strengen antiphlogistischen Behandlung unterworfen. Am 30. April schien der Zustand sehr günstig und der Kranke befand sich nun zehn Tage lang scheinbar vollkommen wohl und konnte ungehindert umhergehen. Am 11. May stellte sich wiederum etwas Kopfschmerz ein; der Puls wurde gereizt und der Appetit nahm ab. Am 13. May Blutegel, kalte Umschläge, Glaubersalz, ohne Linderung der Symptome. Am 14. trat eine kurze Ohnmacht ein, jedoch ohne Lähmung, der Kopfschmerz wurde heftiger, und der Puls sehr häufig, fast zitternd; es entwickelte sich Gesichtsgeschwulst und Delirium, und am 22. May erfolgte der Tod. Außer dem Kopfweh hatte der Kranke nie über etwas geklagt. Bei der Section fand sich die innere Knochenfläche des Schädels normal, an der äußern Seite des Scheitelbeins eine leichte Exfoliation und die Lambdanath bis zum foramen lacerum auseinandergewichen; die Oberfläche des ganzen Gehirns chronisch entzündet, mit Exsudat bedeckt und an der der Fissur gerade entgegengesetzten Stelle erweicht und bräunlich. Die ganze rechte Brusthöhle aber war mit eiterförmiger Flüssigkeit angefüllt, und die Oberfläche der rechten Lunge mit einer dicken gelblichen Lymphe bedeckt; die Lungensubstanz theils hepatisirt, theils vereitert, theils mit Knoten besetzt, welche sich auch in der linken Lunge fanden. Das Kapselband zwischen dem rechten Schlüsselbein und Brustbein war zerrissen. Dieser Befund mußte bei einem Kranken sehr auffallend seyn, welcher auf das sorgfältigste beobachtet worden war und nie die geringste Klage über Schmerz in der Brust geäußert, durchaus nicht an Husten gelitten, und sich seines rechten Armes eben so gut als des linken bedient hatte. (Die Verdunklung eines so beträchtlichen Leidens durch gleichzeitiges Gehirnleiden giebt einen Fingerzeig, wie man ähnliche Erscheinungen bei vermeintlichen Eitermetastasen zu beurtheilen habe. R. F.)

Einen süßlichen Honiggeruch des Urins als Vorläufer der Wassersucht nach dem Scharlach, hat Dr. Kühlbrandt während einer Scharlachfieberepidemie in sehr vielen Fällen als ein sicheres prognostisches Zeichen erkannt, wenn derselbe während der Desquamationsperiode gelassen wurde. Dieser Urin hielt so lange an, als die Wassersucht dauerte, und konnte mehrere Tage stehen, ehe er in Fäulniß überging. Die Kinder hatten dabei einen um das Vierfache verstärkten Appetit, obgleich der Urin nur sparsam abging. Die Flüssigkeit war etwas mehr als normaler Urin saturirt und zeigte keinen Bodensatz. (a. a. O. Bd. 2. Nr. 40.)

Ein Gehirn, an dem das chiasma nervorum opticorum in der Mitte theilweise in eine gallertartige Masse verwandelt war, während die Nervenfasern zur Seite ohne Unterbrechung in den Nerven derselben Seite übergingen, legte Hr. Nelaton der Société anatomique am 2. Mai vor. Vor dem chiasma verbindet eine Art von Nervenschlinge die beiden Nerven. Eine Kreuzung findet jedoch nicht statt. (Revue médic. Juillet 1833.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Calendar of Nature, by the late Dr. *Aikin*, corrected and improved; and with Cuts from Designs by *George Cattermole*. London 1834. 8.

Guide médical des Antilles ou Études sur les maladies des colonies et particulièrement sur celle de la race noire. Par *G. Levacher*, D. M. Paris 1834. 8.

Manuel pratique des maladies de la peau appelées syphilides, d'après les leçons cliniques de M. *Biett*. Par *J. Humbert*. Paris 1833. 18.

Encyclopädisches Wörterbuch der praktischen Medicin, mit Inbegriff der allgemeinen Pathologie, Therapie und pathol. Anatomie, so wie der durch Clima, Geschlecht und Lebensalter bedingten Affectionen 2c. Von Dr. James Copland 2c. A. d. E. übertragen und mit Zusätzen versehen von Dr. M. Kalisch. I. Bd. 1. Heft. Berlin 1834. 8. (Der Anfang einer gut ausgeführten Uebertragung des sehr günstig aufgenommenen Originals.)

Notizen

aus

dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorieb.

Nro. 867. (Nro. 9. des XL. Bandes.) April 1834.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Versuche über die Verdauung, von Carlo Mateucci

angestellt, werden in der Gazette médicale de Paris, Janv. 1834 aus dem Bulletino delle Scienze mediche della società medico - chirurgica di Bologna, Settembre 1833 mitgetheilt.

Die Versuche Wilson Philips über den Einfluß des achten Nervenpaars auf den Verdauungsproceß sind bekannt. Er war der erste, welcher zeigte, daß die Durchschneidung dieser Nerven diesen Proceß verhindere, daß man aber diese Function wiederherstellen könne, wenn man entweder die durchschnittenen Nerven aneinander bringt, oder mittelst eines Metalldrahts eine Verbindung zwischen ihnen herstellt. Die Wirkung eines galvanischen Stroms kann, ihm zu Folge, auch die eigenthümliche Thätigkeit der Nerven ersetzen. Daher der Schluß, daß die Nerven nur durch eine electrische Kraft thätig sind. Hr. M. nimmt diese Sätze, gegen die sich Manches einwenden ließe, als vollkommen erwiesen an, und er sucht in seiner Abhandlung nur zu erklären, wie der electrische Strom, von den Nerven des achten Paars zum Magen geleitet, wirke, um die Nahrungsstoffe in Chymus und Chylus zu verwandeln. Er thut dieß auf folgende Weise.

Der durch das Kauen in einen Brei veränderte Nahrungsbissen, kommt von alkalihaltigem Speichel durchdrungen in den Magen. Hier, wo er mit den Magenwänden in Berührung kommt, zeigt sich bald eine saure Reaction auf seiner ganzen Oberfläche und es bildet sich eine weißliche, flockige, gleich einer Aftermembran anhängende Schicht. Diese Säuerung des Chymus ist beständig und findet immer auf der ganzen innern Magenfläche statt. Der Chymus besteht aus Milchsäure, Eiweiß und Seesalz. Wenn er in das Duodenum übertritt, und sich mit der Galle, dem Bauchspeicheldrüsensafte, mischt, und auf diese Weise mit dem Alkali der Leber- und Pankreas-Secretion in Berührung kömmt, so verliert er seine Säure völlig, wird neutral, weiß, milchig, mit Einem Wort, er wird in Chylus verwandelt. Dieser besteht nur aus Wasser, den Salzen des Blutwassers, Bluts und aufgelöst'tem, nicht flockigem und geronnenem Eiweiß, wie es im Chymus durch Einwirkung der Säure sich darstellte. Der Luft ausgesetzt, schlägt sich das Eiweiß wieder nieder und klumpt sich. — Wenn man diese Aufeinanderfolge von Thatsachen zugesteht, so ist die Erklärung der Nervenwirkung bei diesen Veränderungen sehr leicht.

„Stellt man sich, sagt Hr. M., die saure Secretion des Magens als durch einen positiv-electrischen Zustand dieses Eingeweides hervorgebracht vor, so wird man die Bildung einer sauern Schicht, welche vorzüglich aus geronnenem Eiweiß besteht, sehr begreiflich finden, und in der That kann eine solche Gerinnung immer erhalten werden, wenn man auf die Nahrungsstoffe selbst einwirkt, ohne daß man nöthig hat, sich dabei auf die so bekannte Beobachtung von der Gerinnung des Eiweißes am positiven Pole zu berufen.

„Ich nahm ein Stück gekochten Fleisches, that etwas Wasser, Seesalz und kohlensäuerliches Natron hinzu, und erhielt diese Mischung lange Zeit in einer gehörigen Wärme, indem ich sie dabei immerfort zerrieb, bis sie in eine breiige Masse verwandelt war, der ähnlich, welche man durch Kauen erhält. Diesen Brei brachte ich in eine mit einer Auflösung von Seesalz befeuchtete Blase, und setzte mit dieser einen Platindraht in Verbindung, ein anderer Draht war in die Breimasse selbst getaucht. Sobald ich diese beiden Drähte mit einer aus 18 — 20 Kupfer- und Zinkplattenpaaren bestehenden Voltaischen Säule in Verbindung setzte, fand sogleich Zersetzung um das Ende der Drähte statt. Am negativen Ende, welches sich im Mittelpunct der Masse befand, bemerkte man nur weiße Blasen von Wasserstoffgas; die Flüssigkeit enthielt keine Spuren von Eiweiß und war alkalisch. Dagegen hatte sich längs den Wänden der Blase und besonders um den positiven Draht eine weißliche, dichte, saure, von Blasen von Oxygengas ausgedehnte Schicht gebildet. Diese Substanz war, wenn man sie sammelte, flockig und gerann, wenn man sie, nach der Auflösung in Wasser, erhitzte.

„Dieser einfache Versuch ist genügend, um die Erzeugung des Chymus darzustellen; es ist dazu hinreichend, in dem Magen das Vorhandenseyn eines positiv-electrischen, durch die Nerventhätigkeit, welche überall stattfindet, wo eine saure Secretion vor sich geht, unterhaltenen Zustandes anzunehmen.

Dieser Chymus, der aus Kügelchen und Flocken von Eiweiß besteht, welche durch ihre Vereinigung eine Art Gewebe oder Afftermembran bilden, würde in diesem Zustande von den kleinen Capillargefäßen, welche die Därme und vorzüglich das Duodenum bekleiden, nicht eingesogen werden können. Er muß größere Flüssigkeit erlangen, um eingesogen werden zu können; und dieß bewirken die alkalischen Flüssigkeiten, welche auf den Chymus sich ergießen, wenn er einmal in das Duodenum gelangt ist. Das durch die Säure geronnene Eiweiß wird wieder flüssig, wenn die Säure durch das Natron der Galle und des pancreatischen Safts neutralisirt ist. In diesem Falle schlägt sich die Harzsäure oder Chlorgallensäure (chloro-bilieux), welche in der Galle mit dem Alkali verbunden vorkömmt, nieder und bildet, mit den Rückständen der Nahrungsstoffe vermischt, einen Theil der Excremente, wie dieß die Analyse derselben deutlich darthut.

Ueber den thermometrischen Zustand der Erde.

Von Arago.

(Schluß.)

Gewisse Theile Europa's waren vormals nicht kälter, als gegenwärtig.

Strabo stellt im vierten Buche die Linie der Cevennen als die nördliche Gränze dar, über welche hinaus das Clima für Olivenbäume zu kalt ist. Diese Gränze befindet sich gegenwärtig an derselben Stelle.

Gewisse Theile Europa's waren sonst nicht wärmer als gegenwärtig.

Die Griechen brachten die Dattelpalme aus Persien in ihr Vaterland, sie brachte jedoch, nach Theophrast, dort keine Früchte. Nach demselben berühmten Botaniker, wurden auf der Insel Cypern die Datteln zwar nicht vollkommen reif, aber doch genießbar. Die geringe Quantität Wärme, deren diese Frucht heutzutage benöthigt wäre, um auf dieser Insel ihre vollkommene Reife zu erhalten, fehlte also schon vor Alters.

Vom Clima der Umgegend Rom's.

Theophrast und Plinius berichten, daß die Ebenen in der Umgegend Rom's mit Buchen bestanden gewesen. Die höchste mittlere Temperatur, in welcher dieser Baum gut gedeiht, ist + 10° des hundertgräd. Thermometers. Die mittlere Jahrestemperatur Rom's beträgt gegenwärtig aber beinahe 15½°. Wenn also diese beiden Schriftsteller, rücksichtlich der Bezeichnung der Art des Baums und der Localität, keinen Irrthum begangen haben, wenn sie wirklich von der Ebene und nicht von den Bergen reden wollten, so hätte sich allerdings das Clima Rom's mit der Zeit außerordentlich verbessert, indem dessen Temperatur, die vormals niedriger als die zu Paris gewesen, sich zu der von Perpignan umgewandelt hätte.

Die Ansicht, daß die beiden oben angezogenen Stellen einen Irrthum enthalten mögen, wird durch den Umstand bestätigt, daß Plinius, nachdem er von der Buche geredet, anführt, der Lorbeer und die Myrthe wachsen ebenfalls in der römischen Ebene. Dieß setzt aber eine mittlere Temperatur von wenigstens 13 — 14° des hundertgrädigen Thermometers voraus. *) Hier haben wir es nun wieder mit Zahlen zu thun, die sich der jetzigen Temperatur weit mehr nähern, und überdem nur die unterste Gränze bezeichnen. Zu Plinius Zeiten gediehen übrigens auch in Mittelitalien der Lorbeer und die Myrthe, selbst bis zu einer gewissen Höhe an den Bergwänden hinauf. Hier ist zu bemerken, daß, nach dem Zeugniß aller Reisenden, jene Gewächse dort heutzutage die Höhe von 200 Toisen nicht überschreiten, und aus dieser Vergleichung läßt sich unbedenklich schließen, daß das Clima des alten Rom's nicht merklich kälter war, als das des neuen.

War es aber etwa wärmer? Eine Stelle Plinius des Jüngern scheint diese Frage verneinend zu beantworten. In seinem Briefe an Apollinarius (s. den 6. Brief des 5. Buchs) sagt jener Schriftsteller von einem in Toskana liegenden Gute: „der Lorbeer kömmt dort fort; wenn er auch zuweilen zu Grunde geht, so geschieht dieß doch nicht häufiger, als in der Umgegend Rom's." Also starben die Lorbeerbäume in der Gegend von Rom zuweilen ab; also konnte die gewöhnlichere mittlere Temperatur dieser Stadt nicht viel höher stehen, als diejenige, bei welcher die Lorbeerbäume beständig ausgehen; also konnte sie 13° des hundertgrädigen Thermometers nicht bedeutend übersteigen. Nun vegetiren aber der Lorbeer und die Myrthe bei wenigstens 14°. Wenn die Lorbeerbäume ausnahmsweise ausgehen, so müssen wir auf eine nur wenig über 13° betragende Temperatur schließen. Diese beiden Resultate vertragen sich mit der Annahme einer constanten mittlern Temperatur sehr wohl, denn dieselbe beträgt gegenwärtig, wie gesagt, 15½°.

Nach Varro fand die Weinlese zwischen dem 21. Sept. und 23. Oct. statt. Gegenwärtig ist die Durchschnittszeit in der Gegend von Rom der 2. October. Diese Data stehen also mit den Folgerungen, welche wir von der Cultur der Myrthe und des Lorbeerbaums abgeleitet haben, nicht im Widerspruch. Will man noch einen Beweis, daß vor Alters die Ebenen der Romagna nicht so kalt gewesen sind, als gewisse Schriftsteller es behauptet haben, so wird man denselben in zwei interessanten Stellen von Virgil und Plinius finden.

Wenn man sich in den Appenninen bis zu einer gewissen Höhe über die Meeresfläche erhebt, so findet man eine große Menge schöner Forstbäume, welche gegenwärtig die hohe Temperatur der Niederungen nicht würden ertragen können, und unter denen ich nur die gewöhnliche Fichte und Tanne nennen will. Diese Bäume kamen aber vor Alters eben so wenig bis in die Ebenen hinab. Virgil und Plinius führen sogar beide hohe Berge als die einzigen Orte an, wo man sie findet.

Ich kann nicht umhin, zu bekennen, daß bei dieser letzten Untersuchung wir zu keinem so genauen Resultate gelangt sind, als im Bezug auf das Clima von Palästina. Uebrigens kommt hierauf wenig an; denn wenn wir auch mit Bestimmtheit ermittelt hätten, daß das Clima Rom's sich um 2 — 3° verändert habe, so müßten wir doch den ehemaligen Zustand des Landes, im Vergleich mit dem jetzigen, genau kennen, um die wahre Ursache der Veränderung entdecken zu können.

Veränderung des Clima's in Toskana.

In dem bereits erwähnten Briefe an den Apollinarius erklärt der jüngere Plinius, das Clima seines Landguts in Toskana eigne sich weder für Myrthen- noch für Olivenbäume. Dennoch lag sein Haus auf keiner Anhöhe, sondern am Fuße eines, nicht weit von der Tiber entfernten Hügels. Die Einwohner von Cita di Ca-

*) Diese Gränzen der Temperatur gelten bloß für das Festland. Auf Inseln, zumal solchen, wo fast unaufhörliche Westwinde, die vom Meere kommen, die Winter äußerst gelinde machen, kann die Myrthe bei einer viel geringeren Temperatur, als 13°, bestehen. Sie gedeiht z. B. an der Küste von Glenarm in Ireland, unter 55° nördl. Br., vortrefflich. Allein dort friert es auch kaum, und der Winter ist weit gelinder, als in Italien. Uebrigens geht Alles, was man im Winter gewinnt, im Sommer wieder darauf. So wird z. B. der Wein an jener Küste nicht reif. Wer dergleichen zwischen den Binnen- und Küstenländern, rücksichtlich der Vertheilung der nämlichen jährlichen Wärmequantität auf die Jahreszeiten, bestehende Unterschiede gründlich studiren will, den verweise ich auf die treffliche Abhandlung Humboldt's über die Isothermallinien.

stello (das alte Tisernum) müssen beurtheilen können, ob, wie ich fast glaube, das Clima gegenwärtig gemäßigter ist, als zu Plinius Zeiten. Jedenfalls wird man darauf zu achten haben, ob die benachbarten Berge noch mit sehr hohen und alten Wäldern bestanden sind.

Wir wollen uns nun zum neuen Toskana wenden. Kaum hatte Gallilei zu Ende des 16. Jahrhunderts das Thermometer erfunden, so ließ die Accademia del cimento eine große Menge Instrumente ganz gleicher Art anfertigen, und mittelst derselben in verschiedenen Städten Italiens gleichzeitige Beobachtungen anstellen. Zu gleicher Zeit trug der Großherzog von Toskana, Ferdinand II., den Mönchen der vorzüglichsten in seinen Staaten gelegenen Klöster auf, sich diesen interessanten Untersuchungen anzuschließen. Die gewaltige Masse der auf diese Weise gesammelten Documente ging zu der Zeit verloren, wo, um den Cardinalhut zu erhalten, der Prinz Leopold von Medicis die Accademia del cimento dem Hasse des römischen Hofes opferte.

Nur einige Bände entgingen, wie durch ein Wunder, der Zerstörungswuth der Inquisitoren. Unter diesen befand sich ein Theil der thermometrischen Beobachtungen, die der Pater Raineri im Angeli-Kloster zu Florenz angestellt hatte. Aus einer Vergleichung derselben mit den neuern Beobachtungen glaubte man, rücksichtlich der Frage wegen der Veränderung des Clima's wesentlichen Nutzen ziehen zu können. Leider hatten aber die Thermometer der Academiker del cimento keinen festen Nullpunct, und obwohl man mehrmals versucht hatte, die Grade dieser Instrumente auf die Thermometer von Réaumur und Fahrenheit zurückzuführen, so war es doch nicht in einer befriedigenden Art gelungen

So stand die Sache, als man im Jahr 1823 zu Florenz einen Kasten entdeckte, welcher unter vielen andern alten Instrumenten eine große Anzahl von Thermometern der Accademia del cimento enthielt, welche in 50 Abschnitte getheilt waren. Hr. Guilielmo Libri, dem man sie übergab, fing damit an, daß er sich von dem gleichförmigen Gange derselben überzeugte. Hierauf führte er, durch mehr als 200 vergleichende Beobachtungen, ihre Scale auf die der jetzt gebräuchlichen Thermometer zurück, und fand, z. B., daß der Nullpunct jener alten Thermometer — 15° R., und daß der 50ste Grad der erstern + 44° R. entspricht, daß ferner das Thermometer del cimento im schmelzenden Eise 13,5° zeigt ꝛc.

Mit diesen Resultaten ausgerüstet, nahm Hr. Libri aus den 16 Jahren, welche die wiederaufgefundenen Listen des Paters Raineri umfaßten, die Maxima und Minima jeden Monats und hielt sie mit den entsprechenden Bestimmungen zusammen, welche ihm die seit 1820 bei der Sternwarte delle scuole pie zu Florenz angestellten Beobachtungen lieferten. Diese Tabelle führte ihn auf die wichtige Folgerung, daß das seit 60 Jahren bewirkte Entholzen der Berge in Toscana, im Widerspruch mit der fast allgemeinen Ansicht, durchaus keine merkliche Veränderung der Temperatur herbeigeführt habe. Im 16. Jahrhundert waren die Appenninen mit Wäldern bedeckt, und dennoch zeigte von 1655 bis 1670 das Thermometer des Paters Raineri in einem Jahre — 5°, in einem andern — 5,6°, in einem dritten — 9,4° und in einem vierten sogar — 12,9° des hundertgrädigen Thermometers, welchen tiefen Stand das Thermometer selbst in dem äußerst kalten Winter von 1829 auf 30 nicht erreichte.

In der Tabelle des Hrn. Libri scheint mir die Columne der Maxima der Temperatur ein eben so wichtiges Resultat darzubieten. Es scheint daraus hervorzugehen, daß im 16. Jahrhundert die Sommer in Toscana wärmer waren, als gegenwärtig. Die Beobachtungen des Paters Raineri enthalten 5 Maxima von 37, 5°, zwei von 38, 1° und eins von 38, 7°. Von 1821 bis 1830 ist das Thermometer zu Florenz nur einmal bis 37, 5° gestiegen.

So haben wir denn wärmere Winter und kühlere Sommer als diejenige Modification die das Clima Toscana's erlitten zu haben scheint.

Der gelehrte Mathematiker, der den Werth der Graduirung des Thermometers del Cimento entdeckt hat, würde der Wissenschaft einen neuen Dienst leisten, wenn er untersuchte, ob die Beobachtungen Raineri's das vorstehende Resultat nicht nur in Ansehung der Maxima der Wärme und Kälte, sondern auch in Bezug auf die ganze mittlere Temperatur des Jahres bestätigen.

Climatische Veränderungen in Frankreich.

Die agronomischen Documente, welche ich den Lesern vorzulegen gedenke, scheinen mir zu beweisen, daß in gewissen Gegenden Frankreich's die Sommer gegenwärtig weniger warm sind, als sie es vor Alters waren.

Mehrere alte Familien des Vivarais haben in ihren Archiven Grundbücher, die bis zum Jahre 1561 hinaufreichen. In diesen Grundbüchern ist von productiven Weinbergen auf Grundstücken die Rede, die über 300 Toisen über der Meeresfläche liegen und wo jetzt, selbst bei der günstigsten Exposition, keine einzige Traube reif wird. Dieß läßt sich nur durch die Annahme erklären, daß im Vivarais die Sommer vormals heißer waren, als sie es gegenwärtig sind.

Dieser Schluß wird in Bezug auf die in jenem Lande noch jetzt bestehenden Weinberge durch ein eben so beweisendes Document andrer Art bestätigt. Vor der Revolution bestanden im Vivarais sehr viele im 16ten Jahrhunderte eingeführte Grundsteuern in Wein. Die meisten dieser Steuern mußten in Vorlauf-Wein (erster Durchdruck) entrichtet werden. Bei andern konnte der Grundherr die besten Fässer wählen. Die Entrichtung dieser Steuer fand nach dem verbesserten gregorianischen Calender den 8. October statt. Die fraglichen Acten beweisen also, daß am 8. October der Wein in den Fässern, oder wenigstens bereits in dem Bottich war. In dem Bottich muß er vor dem Abziehen wenigstens 8 Tage bleiben. In jenen Gegenden war also die Weinlese in den letzten Tagen des Septembers beendigt. Gegenwärtig hält man sie vom 8. bis 20. October. Vor dem 4. October hat sie seit Menschengedenken nicht begonnen.

Ueber die Dauer und Härte der Winter schweigen jene Documente; aber sie beweisen dennoch hinlänglich, daß im 16ten Jahrhundert unter dem 45ten Breitegrade die Sommer am Ufer der Rhone wärmer waren, als gegenwärtig.

In der Geschichte von Mâcon liest man, daß im Jahr 1552 oder 1553 die Hugenotten sich nach Lancié, einem ganz in der Nähe jener Stadt gelegenen Dorfe, zurückgezogen und den Muscatwein des Landes getrunken hätten. Gegenwärtig wird die Muscattraube in jener Gegend nicht reif genug, als daß man Wein daraus bereiten könnte.

Der Kaiser Julian ließ Wein von Surène auf seine Tafel setzen. Der Wein jener Stadt ist heut zu Tage sprüchwörtlich schlecht. Uebrigens lege ich dieser letzten Zusammenstellung keinen hohen Werth bei. Die Qualität des Weins hängt gar zu sehr von der Beschaffenheit des Stockes und der Sorgfalt des Winzers ab, als daß man darauf rücksichtlich climatischer Veränderungen eine sichere Folgerung basiren könnte.

In einer alten Urkunde findet sich die Nachricht, daß einst Philipp August aus allen Weinen Europa's denjenigen habe auswählen wollen, den er gewöhnlich zu trinken gedächte; da hätten sich denn auch die Winzer von Etampes und Beauvais um den Preis beworben. Die Urkunde fügt allerdings hinzu, daß sie abgewiesen worden seyen; allein darf man annehmen, daß sie die Dreistigkeit gehabt haben würden, sich überhaupt einzufinden, wenn ihr Wein so wenig genießbar gewesen wäre, als es alle Sorten des Departement de l'Oise gegenwärtig sind? Dieses Departement bezeichnet heut zu Tage in Frankreich die nördliche Gränze der Weincultur. Der Bericht vom Jahr 1830 über die Verwendung der indirecten Steuern enthält in der That, daß im Departement de la Somme kein Wein geärndtet worden seyn; aber in einer Gegend, wo der Bau eines Gewächses kaum möglich ist, hätte man wohl nie leibliche Producte erhalten können.

Als der Kaiser Probus den Spaniern und Galliern erlaubte, Weinstöcke zu pflanzen, gestattete er dieselbe Vergünstigung auch den Bewohnern England's. Diese Gunst wäre aber höchst sonderbar gewesen, wenn die Trauben damals jenseits des Canals nicht reif geworden wären. Aus alten Chroniken ergiebt sich übrigens zur Genüge, daß vormals in einem großen Theile England's Weinberge bestanden. Gegenwärtig reicht die größte Sorgfalt, und eine

südliche, vor kalten Winden geschützte Lage kaum hin, um dem Spalier einige dürftige reife Trauben abzugewinnen.

Meiner Meinung nach wird durch das Obige selbst der Ungläubigste überzeugt werden, daß im Laufe der Zeit die Sommer in Frankreich und England einen merklichen Theil ihrer Wärme eingebüßt haben. Wir haben nun noch die Ursache dieser beunruhigenden Erscheinung zu ergründen.

Sie liegt offenbar nicht in der Sonne, denn sonst könnte die Temperatur Palästina's nicht dieselbe seyn, wie vor mehrern tausend Jahren. Mehrere Physiker glauben sie in einer ungewöhnlichen Ausdehnung des Polareises zu finden, welches, vermöge einer allgemeinen Bewegung, mehrere Grade südlicher gerückt sey, und sich an der grönländischen Küste festgesetzt habe. Es ist gewiß, daß die Ostküste von Grönland oder Grünland, als sie zu Ende des 10ten Jahrhunderts von einem isländischen Seefahrer entdeckt wurde, vom Eise frei war, daß die Norweger sich dort niederließen, und die Colonien im Jahr 1120 volkreich und blühend waren, und mit Norwegen und Island einen bedeutenden Handelsverkehr unterhielten. Geschichtlich ist ferner, daß, als im Jahr 1403 der Bischof Andreas, welcher 16 Vorgänger im Amte gehabt, von seiner Stelle Besitz nehmen wollte, er die Küste ganz von Eis umlagert fand, und nicht landen konnte. Dieser Zustand der Dinge dauerte mit manchen Abänderungen bis zum Jahr 1313 oder 1314, wo ein gewaltiger Eisgang stattfand, und die Ostküste Grönland's von Neuem frei wurde. Demzufolge behauptet man, die Verschlechterung der europäischen Climate habe von dem unausgesetzten Vorhandenseyn eines gewaltigen Eisfeldes hergerührt, welches sich vom Cap Farewell bis zum nördlichen Polarzirkel erstreckt habe.

Diese Ansicht wird durch die oben beigebrachten Documente, aus denen hervorgeht, daß vormals die Sonnenwärme in Vivarais und in Burgund bedeutend stärker gewesen sey, gründlich widerlegt; denn diese Documente sind ungefähr 1½ Jahrhundert neuer, als die Bildung des grönländischen Eisfeldes. Das beinahe vollständige Verschwinden des letztern im Jahr 1814 hat übrigens in unsern Climaten keine Veränderung zu Wege gebracht, welche durch die Erscheinungen der Vegetation Jedermann bekannt seyn müßten; ja es hat nicht einmal auf den Gang der meteorologischen Instrumente einen merklichen Einfluß gehabt.

Wir wollen nun sehen, ob die Ursache der Veränderung unserer Climate nicht vielleicht bei uns selbst zu suchen ist, und ob sie nicht vielleicht lediglich von den Arbeiten herrührt, die durch das Bedürfniß oder die Launen einer immer wachsenden Bevölkerung auf unzähligen Puncten ihres Gebietes vorgenommen wurden und vorgenommen werden.

Vor Alters hatte Frankreich bei weitem mehr Wälder, als gegenwärtig; die Berge waren fast alle mit Holzung bedeckt; es enthielt unzählige Seen, Teiche und Moräste; nirgends war den Flüssen durch künstliche Eindeichungen das Uebertreten verwehrt; gewaltige Strecken Landes wurden nie vom Pfluge berührt ꝛc. Das ausgedehnte Zerstören der Waldung, das fast gänzliche Verschwinden der stehenden Gewässer, das Urbarmachen weiter Ebenen, welche mit den Steppen Asien's und America's wohl große Aehnlichkeit hatten; dieß wären die Hauptmodificationen, welche die Oberfläche Frankreich's im Laufe einiger Jahrhunderte erlitten haben möchte. Dieselben Modificationen haben heut zu Tage in einem andern Lande ihren Fortgang; sie verbreiten sich daselbst durch die Thätigkeit eines aufgeklärten Volkes, und müssen dort, so zu sagen, Schlag auf Schlag die meteorologischen Veränderungen herbeiführen, zu deren Bewirkung in unserm alternden Europa Jahrhunderte nöthig waren. Es liegt auf der Hand, daß ich hier von Nordamerica rede. Wir wollen nun sehen, wie das Urbarmachen des Landes dort auf das Clima wirkt, und das Resultat auf den vormaligen Zustand unserer Länder anwenden.

In ganz Nordamerica herrscht nur eine Stimme darüber, daß das Urbarmachen das Clima modificirt habe, und daß diese Veränderung sich von Tage zu Tage deutlicher hervorthue, daß gegenwärtig die Winter wärmer und die Sommer kühler seyen, oder daß, mit andern Worten, die im Januar und Juli beobachteten äußersten Temperaturen sich von Jahr zu Jahr einander mehr nähern.

Vergleichen wir nun diese Resultate mit denjenigen, welche sich aus der vorstehenden Untersuchung ergeben. In Bezug auf Florenz springt die Gleichförmigkeit in die Augen. Im mittlern und nördlichen Frankreich sind, wie in America, die Sommer kühler geworden, und vielleicht waren auch, wie man in'sgemein glaubt, die Winter vormals rauher; allein wir haben diese größere Strenge der Winter nicht beweisen können. Jedenfalls ist aber nichts der Meinung entgegen, daß in Europa die climatischen Veränderungen durch die Urbarmachung des Landes bewirkt worden seyen.

Die Amerikaner haben auch eine auffallende Veränderung in Ansehung der an ihren Küsten wehenden Winde beobachtet. (Man sehe die Werke von Williams und Jefferson.) Das Vorherrschen der Westwinde scheint sich zu vermindern *). Die Ostwinde werden dagegen häufiger, und dringen auch allmälig weiter landeinwärts.

Geringere Kältegrade und geringere Wärmegrade, darin besteht in den Vereinigten Staaten die Wirkung des Entholzens, ob sich aber die mittlere Temperatur verändert habe, ist damit nicht gesagt. Was uns im Winter zu gute kömmt, könnte in der That ein genaues Aequivalent für den Verlust im Sommer seyn. Indeß ist wahrscheinlich, daß eine solche Ausgleichung nicht stattfindet. Denn unter den vielen wichtigen Resultaten, welche Hr. Bousſingault während seines Aufenthalts in Südamerika gesammelt hat, findet man eine Tabelle von Beobachtungen mittlerer Temperaturen der heißen Zone, in der ohne Ausnahme die kleinsten Zahlen den waldigen Gegenden entsprechen. Es ist also wahrscheinlich, daß in demselben Maaße, wie sich die Temperatur-Extreme einander nähern, die mittlere Temperatur sich erhöhe.

Es dürfte angemessen seyn, hier noch den Physikern, welche in den Operationen der menschlichen Industrie, d. h., in Arbeiten, die in der That kaum das Oberhäutchen unsers Eroballs verletzen, keine hinreichende Ursache von climatischen Veränderungen anerkennen wollen, mit einigen Worten zu begegnen. Doch werde ich mich auf Anführung einiger Localitäten beschränken, welche, wegen eines, in Bezug auf die herrschenden Winde günstig gelegenen Hügels, oder sonst eines geringfügig scheinenden Umstands, eine merkliche Veränderung ihres Clima's aufzuweisen haben.

Middelburg, das fast um 1° südlicher liegt, als Amsterdam, und dessen mittlere Temperatur also ½° höher seyn sollte, hat eine um mehr als 2° niedrigere mittlere Temperatur.

Selbst Brüssel, welches 1½° südlicher liegt, als Amsterdam, hat keine so hohe mittlere Temperatur, als das Letztere.

Salcombe in Devonshire genießt eines so außerordentlichen Clima's, daß man es das nördliche Montpellier nennt.

Marseille liegt 1° südlicher als Genua, hat aber eine um 1° geringere mittlere Temperatur.

Daß Marseille als eine Seestadt ein gemäßigteres Clima hat, als das etwas nördlicher und im Binnenlande liegende Avignon; daß dort die Winter weniger kalt und die Sommer weniger heiß sind, ist sehr natürlich; aber warum ist die mittlere Temperatur von Marseille geringer als die von Avignon?

Rom und Perpignan haben genau dieselbe mittlere Temperatur, obgleich ersteres 1° südlicher liegt, als letzteres. Wollte ich nach der Ursache fragen, so würde man ohne Zweifel von den Appenninen reden; allein liegt Perpignan nicht am Fuße der Pyrenäen?

Ich werde diese Citate nicht verlängern **); allerdings könnte

*) Wenn Jemand das gewaltige Vorherrschen der Westwinde auf dem atlantischen Ocean bezweifelte, so würde ich ihm folgendes beweisende Factum anführen.

Nach einem 6jährigen Durchschnitt brauchen die Paketboote, welche von Osten nach Westen, d. h., von Liverpool nach Newyork fahren, zur Ueberfahrt 40 Tage, und die Rückfahrt wird von denselben Fahrzeugen in 23 Tagen gemacht.

**) Wem an einer großen Anzahl ähnlicher Beispiele, unter genauer Angabe der örtlichen Umstände, gelegen ist, der findet dieselben in Clark's trefflichem Werke: On the influence

man aus der Gestalt der Gegenden, in welchen diese Städte liegen, allerhand zur Erklärung jener Anomalien folgern; allein mir lag hier nur daran, darzuthun, daß die Ursachen solcher Anomalien so unbedeutend sind, daß man a priori dieselben nicht für solche erkannt haben würde.

Ich will nun diesen Artikel dadurch beendigen, daß ich untersuche, ob sich das Clima von Paris in unsern Tagen einigermaßen verändere. Auf den ersten Blick scheint diese Frage ungemein einfach. Die Temperatur der etwas tiefen Keller, in welche die äußere Luft keinen freien Zutritt hat, verändert sich nicht nur nicht, sondern ist überdem der mittlern Temperatur der auf der Oberfläche aufgefangenen äußern Luft gleich. Dergleichen unterirdische Räume existiren unter der Pariser Sternwarte von 86 Fuß Tiefe, und der Thermometerstand wird darin seit 1½ Jahrhunderten beobachtet. Es wird also hinreichen, wenn wir das Resultat dieser Beobachtungen mittheilen.

Ohne auf ältere Instrumente zurückzugehen, deren Graduirung man heut zu Tage nicht genau kennt, will ich anführen, daß eine neuere Entdeckung die Lösung des Problems schwierig gemacht hat. Es ist gegenwärtig erwiesen, daß auf die Länge fast alle Thermometer falsch werden. Der Gefrierpunct steigt an der Gradscale in die Höhe, als ob sich die Kugel, in der das Quecksilber ist, verengte. So zeigt nach und nach das Thermometer + 1° an, wenn es auf 0 stehen sollte ꝛc. Ja der Fehler kann manchmal 1 ½° betragen. Die zahlreichen Beobachtungen der Temperatur, welche in den Gewölben der Sternwarte zu einer Zeit angestellt wurden, wo man noch nicht wußte, daß man die Thermometer beständig zu prüfen habe, sind also so gut, wie nicht vorhanden. Indeß habe ich zwei, aber auch nur zwei Beobachtungen auffinden, die sich benutzen lassen. Sie wurden im Februar 1776 angestellt, und Messier wandte dabei ein Thermometer an, welches wenige Tage vorher in seiner Anwesenheit gemacht, und von ihm selbst geprüft worden war. Diese beiden Beobachtungen gaben 11,8° des hundertgradigen Thermometers. Ein halb Jahrhundert später fand man ebenfalls 11,8°. Wenn wir nun annehmen, daß bei den Beobachtungen Messier's, wegen der Kleinheit der Scale seines Thermometers, ein Fehler von $\frac{1}{10}$° stattgefunden habe, so würden die beiden Temperaturen von 1776 und 1826, die uns gleich schienen, um denselben Betrag von einander verschieden seyn; aber $\frac{1}{20}$° auf 50 Jahre würde nur 1° auf 1000 geben.

Zwischen den beiden mit einander verglichenen Zeitpuncten liegt eine Periode, während deren manche Theile Frankreich's sehr viel Holz verloren haben. Auf die mittlere Temperatur von Paris hat dieß jedoch keinen ermittelbaren Einfluß gehabt. —

Ich habe die Beobachtungen vom Jahre 1826 gewählt, um die runde Zahl 50 zu erhalten. Im Jahr 1830 beobachtete man $\frac{1}{100}$ Grad mehr, so daß es fast scheint, als ob unser Clima etwas wärmer werde. Uebrigens müssen wir noch 3 — 4 Jahre warten, um mit Bestimmtheit wissen zu können, daß die erwähnten $\frac{1}{100}$stel Grade keine unregelmäßige und zufällige Oscillation sind. (Arago im Annuaire pour l'an 1834 présenté au Roi par le bureau des longitudes.)

Miscellen.

Von außerordentlicher Klugheit der Ratten theilt Jeffe (Gleanings) einen, ihm von einem glaubwürdigen Augenzeugen erzählten Fall mit. Eine Schachtel, mit mehreren Flaschen Olivenöl (Florence oil) stand in einer Vorrathskammer, welche selten geöffnet wurde, und der Deckel war davon herabgenommen. Als man in die Kammer kam, um eine dieser Flaschen zu holen, waren die Stücken Blase und der Faden, womit die Flaschen zugebunden waren, verschwunden, und ein beträchtlicher Theil des Inhalts der Flaschen war ausgeleert. Da dieser Umstand sonderbar erschien, so wurden einige Flaschen mit Oel gefüllt, und ihre Oeffnung eben so verschlossen, wie früher. Am nächsten Morgen waren die Pfropfe wieder herunter, und es fehlte wieder etwas an dem Oele. Nun gab man Acht, und zwar mittelst eines kleinen Fensters, welches in die Kammer ging, und man bemerkte einige Ratten, welche in die Schachtel kletterten und ihre Schwänze in die Flaschen steckten, die sie dann wieder herauszogen, und von denen sie das daran hängende Oel ableckten.

Glühwürmer, als Schmuck der Damen in Havanna, werden in einem durchsichtigen Spitzengürtel und in den verschiedenen Falten des Kleides so angebracht, daß sie sich nicht bewegen können und nun, je nachdem das Zimmer mehr oder weniger erleuchtet ist, minder oder mehr glänzen. Diese kleinen Insecten verbreiten, wenn man die freie Luft in einem Garten genießt, einen außerordentlichen Glanz. Die Damen in Havanna ziehen sie mit großer Vorliebe und Sorgfalt auf, bewahren sie in kleinen, aus Rohr geflochtenen, verzierten, pagoden-ähnlichen Gebäuden und füttern sie mit kleinen Stücken von Zuckerrohr, das sie sehr gern fressen. (B. N.)

Eine Modification der Methode, Pflanzen zu trocknen, hat Hr. Lindsay, Oberaufseher der Gärten von Chismick House erprobt und der Medical botanical society mitgetheilt. Er trocknet die Pflanzen an einem finsteren, gut geschlossenen Orte, also mit Ausschluß der frischen Luft und des Lichts. Die Ausziehung der wässrigen Theile bewirkt er durch Verdunstung, und sind die Pflanzen trocken, so bringt er sie in kleinen Quantitäten und in Papier so lange unter einen mäßigen Druck, bis das Oel auf der Oberfläche des Papiers sichtbar wird. Er empfiehlt dieß Verfahren vorzüglich für officinelle Pflanzen, welche Farbe und Geruch völlig behalten sollen.

Daß Platin auch in Frankreich vorkömmt, hat im November 1833 Herr d'Argy der Académie des sciences mitgetheilt, indem er eine Probe Platin, nebst Silber, aus einem Bleiglanz gewann, welcher in zwei Gruben im Departement der Charente vorkommt. Nach seiner Berechnung ist der Gehalt an Platin so, daß auf 100 Pfund Blei 57,9 Gran Platin kömmt. (L'institut No. 26.)

Heilkunde.

Beobachtungen bösartiger nachlassender und aussetzender Fieber.

Von Dr. Gouzée, Oberarzt bei der Armee und bei'm Militärspital von Antwerpen ꝛc.

„Die Wechselfieber sind bekanntlich zu Antwerpen endemisch. Im letzten Sommer waren sie daselbst sehr häufig, und waren zu dieser Zeit von einem Gefolge schwerer Zufälle begleitet, aus deren Mitte nur Erfahrung und eine anhaltende Beobachtung sie herauszufinden im Stande waren. Jedermann kennt die Gefahr, diese Krankheiten, denen man mit Recht das Beiwort bösartig oder gefährlich gegeben, sich selbst zu überlassen, und man begreift, wie dringend erforderlich es sey, ihrem Verlauf durch eins der sichersten und kräftigsten Mittel der Kunst, das schwefelsaure Chinin, Einhalt zu thun. An Orten aber, wo sie sonst nicht gewöhnlich sind, vergißt man, was doch sehr wichtig, nur zu oft, sie nie aus dem Gesicht zu verlieren; denn eben wegen der so großen Seltenheit der Fälle, welche die Aufmerksamkeit der Aerzte in Anspruch nehmen, trifft es sich wohl, daß man sie verwechselt, und sie als ge-

---

of climate on chronic diseases, 2d edit. London, 1830, von welchem das Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar eine Uebersetzung herausgegeben. D. Uebers.

wöhnliche Leiden der Unterleibseingeweide betrachtet, welches die übelsten Folgen nach sich ziehen würde. Zu Folge dieser Betrachtungen glaube ich, daß die folgenden Thatsachen nicht ganz ohne Interesse seyn werden, um so mehr, als einige von ihnen schon für sich selbst nicht sehr gewöhnliche Umstände darbieten, welche bemerkt zu werden verdienen. Ich werde die Geschichte von vier Fällen von Wechselfiebern mit schweren, von Kopf, Brust oder Unterleib ausgehenden, begleitenden Zufällen anführen.

I. Beobachtung. Febris intermittens perniciosa apoplectica.

Am 19ten Julius 1833 brachte man, am Morgen, einen 27 Jahr alten Soldaten des 5ten Linienregiments, Namens Christiaen, in das Militärspital. Er hatte in der Nordschanze, eine halbe Stunde (lieue) von Antwerpen, die Wache gehabt, und war, als er gerade auf dem Posten stand, bewußtlos umgefallen. Bei seiner Ankunft im Spital waren die Glieder der rechten Seite vollständig gelähmt und ohne Gefühl; er fuhr mit der linken Hand beständig nach dem Kopfe; die Gesichtszüge waren ganz unbeweglich, die Augen zuckten etwas, und die Pupillen waren ungleich erweitert; das Athmen war erschwert und der Puls klein und häufig. Man ließ sogleich 20 Unzen Blut weg. Mit dem Ausfließen des Bluts gab der Kr. Zeichen von Erleichterung, das Gesicht bekam wieder Ausdruck, es zeigte sich wieder Bewegung in den gelähmten Gliedern und ein allgemeiner Schweiß stellte sich ein.

Bei'm Nachmittagsbesuche war der Kr. in Schweiß gebadet. Er drückte sich zwar mit großer Schwierigkeit aus, doch konnte ich so viel verstehen, daß er sich schon seit mehrern Tagen unwohl befinde, und einen Tag um den andern leichte Fieberanfälle mit Kopfweh gehabt habe. Diese Angaben, die gleichzeitig mit einem allgemeinen Schweiße eintretende Linderung, und der Character der gegenwärtigen allgemeinen Krankheitsconstitution bewiesen mir nur zu deutlich, daß ich es mit einem bösartigen Wechselfieber zu thun habe, und daß ein neuer Anfall, welcher dem Kr. das Leben kosten könnte, verhütet werden müsse. Es wurden 25 Gran schwefelsaures Chinin mit Enzianextract in zehn Pillen gebracht, und davon stündlich eine zu nehmen, und gleich damit den Anfang zu machen verordnet

Am folgenden, 20sten, Morgens hatte der Kr. seine volle Geisteskraft und den Gebrauch seiner Glieder wiedererlangt; aber er klagte noch über Kopfschmerzen, die Haut war heiß und trocken, der Durst brennend, der Puls voll und häufig. (Neuer Aderlaß von 20 Unzen, lindernde Tränke und strenge Diät.)

Am 21sten war die Ruhe vollständig hergestellt, und der Kr. empfand nur noch etwas Schwere im Kopfe. (Beibehalten des Regims.) — Den 22ten war die Convalescenz deutlich. Es trat kein neuer Zufall ein. Der Kr. wurde am 1sten August aus dem Hospital entlassen und trat seinen Dienst wieder an.

Bei dieser Beobachtung that das schwefelsaure Chinin, mit Blutausleerungen verbunden, den Zufällen Einhalt. Man konnte wohl von zwanzig Gran dieses Salzes, einer ziemlich starken Gabe, etwas erwarten; denn in gewöhnlichen Fällen, und bei gesundem Magen, sind 8, 12, höchstens 16 Gran, in dem freien Zwischenraume verordnet, und mit Ruhe und einer strengen Diät verbunden, hinreichend, einen neuen Anfall zu verhüten. Gleichwohl stellte sich Fieberhitze und etwas Kopfschmerz am folgenden Tage wieder ein; allein dieß war der letzte Kampf der Krankheit gegen das Heilmittel.

II. Beobachtung. Febris intermittens cum congestione cerebrali.

Dieser Fall war einfacher und die Indication deutlicher. Desmet, vom 2ten Lancierregiment, 27 Jahr alt, kam den 18ten Julius in's Spital. Er hatte schon seit einiger Zeit jeden Tag, Nachmittag gegen 2 oder 3 Uhr, einen Fieberanfall gehabt, welcher vorzüglich sich durch heftiges Kopfweh auszeichnete. Die Zunge war weiß, auf der Spitze etwas roth. (Gerstentrank und strenge Diät.)

Am 19ten trat der Anfall mit beunruhigenden Zeichen, heftigem Kopfschmerz, vollkommnem Verlust des Bewußtseyns ein; das Gesicht war roth, die Augen waren geröthet, unbeweglich; die Pupille erweitert; das Athemholen war tief, die Hitze brennend, der Puls klein und häufig. (Aderlaß von 20 Unzen am Arm.) In der Nacht kam der Kr. allmälig wieder zu Sinnen; er klagte über schmerzhaftes Klopfen im Kopfe, und über Zerschlagenheit in den Gliedern.

Am 20ten, Morgens, war er wie in Schweiß gebadet, er empfand nur noch Schwäche und Schwere im Kopfe. (Acht Pillen von schwefelsaurem Chinin, jede zwei Gran schwer, alle Stunden 1 Stück.) Der Anfall blieb aus.

Am 21sten Morgens wurden noch 4 Pillen gegeben. Den 22sten war der Kr. genesen. Es wurden noch einige Gran schwefelsaures Chinin als Vorbauungsmittel verordnet, und am 1sten August wurde er aus dem Spital entlassen. Ende Monats kam er wieder hinein wegen einer leichten Reizung des Gehirns, welche mittelst einiger Aderlässe, Hautableitungen und Regim mit Erfolg behandelt wurde.

Während des vergangenen Sommers waren die Wechselfieber sehr häufig mit Hirncongestion begleitet, wie in dem eben erzählten Falle, und ähnliche Erscheinungen haben sich zu dieser Zeit nicht allein in Angers, sondern auch an Orten gezeigt, welche dem Einflusse der Sumpfluft durchaus nicht ausgesetzt sind. Hr. Dr. Grour, Mitglied des obern Gesundheitraths, hat, wie er mir erzählte, zu Brüssel dieselbe Beobachtung gemacht, obgleich die Wechselfieber im Allgemeinen daselbst sehr selten sind, und fast nie einen heftigen Character annehmen.

III. Beobachtung. Febris remittens perniciosa pleuro-pneumonica.

Dieser Fall ist sowohl wegen der ihn begleitenden schweren Zufälle, als auch der schwierigen Diagnose wegen merkwürdig. Madam * *, ungefähr 37 Jahr alt, von starker Constitution, erlitt mit dem Alter von 15 Jahren, in welcher Zeit die Regeln bei ihr eintraten, heftige Zufälle, deren Grund in dem Nerven- und Athemapparate lag, war von der Zeit an beständig reichlich menstruirt, und litte im Julius 1832 bei Gelegenheit der Cholera unter beständiger Angst. Sie wurde von verschiedenen Nervenzufällen ergriffen, welche im Uterus ihren Grund zu haben schienen. Einige Zeit nachher stellten sich häufige und starke Mutterblutflüsse ein; ein Chirurg stellte örtliche Untersuchungen an, und fand bloß eine Anschwellung am Halse des Uterus. Man hielt diesen Zustand für eine Folge des bevorstehenden Eintretens der Regeln, und ich verordnete weiter nichts, als Ruhe, eine passende Diät und lindernde und beruhigende Mittel.

In diesem leidenden Zustande blieb sie ungefähr 1 Jahr lang, und hatte von Zeit zu Zeit häufige Anfälle von Mutterblutfluß, in Folge deren sie bedeutend geschwächt wurde.

Am 11. Junius 1833 wurden ihr Pillen von Natanhiaertract mit Tormentillwurzelpulver verordnet, aber sie konnte selbige nicht vertragen. Am 16ten wurde ein Blasenzug als Ableitungsmittel in die Lendengegend gelegt. Die darauf folgende Nacht wurde sie plötzlich von der damals allgemein herrschenden Grippe heftig befallen. Dieser neue Sturm legte sich nach und nach, und sie schien wieder ihren vorigen Zustand erlangt zu haben, als sie sich einem kalten Wind und Luftzug aussetzte.

Hierauf stellte sich, am 3ten Julius, ein trocknes, anhaltendes Husteln ein, welches von Zeit zu Zeit, jedoch selten, einen bald blutstreifigen, bald blutigen Auswurf erzeugte; die Kranke hatte heftigen, stechenden Schmerz unter und neben der rechten Brust; Athembeschwerde, und konnte nicht auf der linken Seite liegen, weil der Husten dadurch verschlimmert, der Schmerz an der erwähnten Stelle und die Athembeschwerde vermehrt wurde. (Ich konnte keine örtliche Untersuchung der Brust anstellen.) Die Kr. empfand eine große Beängstigung; die Hitze war brennend, der Puls häufig und kaum härtlich (très-peu resistante), der Durst heftig. Im Anfang nahm der Blutfluß ab, und hörte einige Tage darnach ganz auf. (Es wurden wiederholt Blutegel auf die schmerzhafte Stelle, einmal 12 Stück, angelegt, und erweichende Breiumschläge auf die Brust und an die Füße, gummöse Mittel, Morphin, syrup. diacod. und strenge Diät verordnet.)

Die Blutegel bewirkten keine Linderung; im Gegentheil schien das stoßweise sich wiederholende Husteln nach jedesmaligem Anle-

gen derselben häufiger und belästigender. Von Zeit zu Zeit trat eine Verminderung in den Zufällen ein; diese, anfangs unregelmäßigen, Augenblicke des Nachlassens kehrten dann, bald gegen Morgen, und den folgenden Tag gegen Mittag zurück, und zugleich mit ihnen stellte sich ein allgemeiner Schweiß ein, ohne daß jedoch die Zufälle gänzlich verschwanden; und nach einem leichten Erkalten der Füße kehrten diese mit ihrer gewohnten Heftigkeit zurück.

Diese Erscheinungen waren sehr flüchtig, und es bedurfte einer anhaltenden Beobachtung, um ihren Zusammenhang einzusehen; aber sie entgehen demjenigen gewöhnlich nicht, welcher in sumpfigen Gegenden practicirt, und ein aufmerksamer Beobachter ist.

Den 7ten, Vormittag 10 Uhr, fand ich die Kr. im Schweiß gebadet, sie hustete weniger, hatte aber noch kurzen Athem und Schmerz an den erwähnten Stellen in der Seite, litt jedoch weniger als gewöhnlich. Ich suchte sogleich diesen Augenblick des Nachlasses zu benutzen. (Ein Lavement aus 8 Gran schwefelsaurem Chinin in drei Unzen Stärkemehlsolution wurde sogleich beigebracht und ein zweites gegen Mittag genommen; beide blieben bei ihr.) Nachmittags stellte sich noch etwas Hitze ein, aber die Ruhe erhielt sich und sie schlief während der Nacht einige Stunden ruhig, was seit 4 Tagen nicht der Fall gewesen war.

Ich hatte neue Lavements mit vier Gran schwefelsaurem Chinin verordnet, und befohlen, sie alle zwei Stunden zu geben, sobald der Schweiß wiedererscheinen würde. Hiervon wurden 3 den 8ten vor Tage, 2 den 9ten und eben so viel am 10ten gegeben. In der Zwischenzeit Linderungsmittel, Mohnsyrup, Morphin (Thridat) und strenge Diät.

Der Husten verminderte sich allmälig und hörte dann nach einigen Tagen ganz auf; die Haut blieb feucht und frisch, die Nächte wurden ruhig. Die fast bis zum Marasmus abgemagerte Kr. bekam in wenig Tagen wieder Kräfte und ein befriedigendes Ansehen. Jedoch blieb das Athmen etwas belästigt und die Seite etwas schmerzhaft; es wäre gut gewesen, wenn man zur Bewirkung der Heilung die Regeln wieder hätte in Gang bringen können; es wurden Senkteige, Fuß- und Sitzbäder angewendet, aber sie stellten die Menstruation nicht wieder her. Diese Zufälle verschwanden jedoch unmerklich von selbst, und gegen das Ende des Monats war nichts davon mehr übrig. Mad. * * befand sich selbst damals besser als zuvor. Die Regeln stellten sich darauf wieder ein, immer häufig und reichlich, wie gewöhnlich; von Zeit zu Zeit wurde sie noch etwas von diesen Nervenleiden beunruhigt, allein sie bekam wieder Kräfte, und empfand nicht das Geringste mehr in der Brust.

In dem hier mitgetheilten Falle waren sichere Zeichen von Pleuro-Peripneumonie vorhanden. Es ist schade, daß ich keine örtliche Untersuchung der Brust anstellen konnte, um die Diagnose noch mehr zu sichern. Es ist leicht einzusehen, wie gefährlich es gewesen wäre, wenn ich hier auf einer antiphlogistischen Behandlung bestanden hätte, durch deren Wirkung sich die Krankheit verschlimmert, und welche nicht allein die Kr. in eine unheilbare Schwäche gestürzt, sondern auch der Reizungsthätigkeit Zeit gelassen haben würde, tiefe Wurzeln zu schlagen. Der Gebrauch des schwefelsauren Chinin's half sogleich gegen die Zufälle, welche mit schreckbarer Heftigkeit aufeinanderfolgten.

Die Gelegenheit war dringend, die Entscheidung schwierig. Mein Urtheil gründete sich besonders auf das gleichzeitige Erscheinen des Schweißes und die Verminderung der Zufälle. Der Character des Hustens trug auch dazu bei, es zu bestätigen; sehr vielmals habe ich bemerkt, daß ein trocknes, häufiges, stoßweises Husteln, obgleich zu gleicher Zeit mit Brustkrankheit vorhanden, doch vielmehr von dem aussetzenden Character, wenn ein solcher Ausdruck erlaubt ist, als von Verletzung der Lungenorgane selbst, abhängig ist.

IV. Beobachtung. Febris intermittens perniciosa, signa peritonitidis prae se ferens.

Die Diagnose dieses Falls ist weit leichter; jedoch verdient er nicht weniger einige Beachtung, wegen seiner Seltenheit und Schwere, und wegen der schnellen durch das schwefelsaure Chinin erhaltenen Heilung. Fréson, Soldat im 5ten Linienregiment, 23 Jahr alt, schon seit mehrern Tagen unwohl, ging am 7ten Julius, während er schwitzte, in einen sehr kalten Keller. Er erkältete sich, und empfand bald nachher so heftige Schmerzen im Unterleibe, daß er weder sprechen konnte, noch die Kraft hatte zu gehen. Abends 8 Uhr brachte man ihn in's Spital, im folgenden Zustande: Die Angst war heftig, das Gesicht blaß und eingefallen, entstellt (grippée), die Stimme erloschen, das Bewußtseyn aber vorhanden; von Zeit zu Zeit bringt er die Hand an den Kopf und noch häufiger an den Leib, welchen er als den Sitz der vorzüglichsten Schmerzen angiebt; der Leib ist etwas gespannt und so empfindlich, daß der Kr. sogleich einem die Hand zurückstößt, wenn man ihn damit berühren will; die Zunge ist feucht und etwas weißlich, der Durst stark, der Athem kurz und häufig, der Puls unterdrückt (embarrassé), die Haut mit kaltem Schweiße bedeckt. (Aderlaß von 8 Unzen.) Um 11 Uhr Abends, 3 Stunden nach seinem Eintritt und nach dem Aderlasse, war die Angst nicht so stark mehr, und der Kr. konnte seine Empfindungen angeben; jedoch ist die Linderung noch unbedeutend. (Neues Aderlaß von sechzehn Unzen.)

Am folgenden, 8ten, waren sämmtliche schwere Zufälle verschwunden; der Leib ist weich, bei'm Druck nicht empfindlich, und es ist nur noch eine allgemeine Mattigkeit zurück. (Gerstenwasser, strenge Diät.)

Den 9ten empfand er von neuem am Morgen etwas Schmerz, welchem ein eine Stunde lang anhaltender Frost vorherging. Am Tage verlor er sich durch Schweiß. (Erweichendes Clystir.)

Den 10ten befindet der Kranke sich Anfangs wohl, aber am Abend, gegen 10 Uhr, hatte er anhaltenden Frost, auf welchen von neuem Leibschmerzen eintraten, und den 11ten Morgens war sein Zustand so gefährlich und beunruhigend, als am ersten Tage; das Gesicht blaß und verfallen (retractée); die Angst war außerordentlich, kalter Schweiß, sehr heftige Schmerzen, der Unterleib sehr heiß und gespannt, besonders auf der linken Seite; die leiseste Berührung verursacht unerträgliche Schmerzen; der Durst ist heftig, der Puls klein und der Kranke ist verstopft. (Aderlaß von 20 Unzen.) Die Schmerzen werden wieder gegen Mittag gelinder, und um 5 Uhr blieb nur noch Unbehaglichkeit zurück. Ein Clystir von Gerstenwasser mit einer Unze Glaubersalz, bewirkte einen Stuhlgang; hierauf wurde alle Stunden eine Pille von 2 Gran schwefelsaurem Chinin gegeben, und dieses die ganze Nacht hindurch fortgesetzt.)

Den 12ten befand sich der Kranke sehr wohl, alle Verrichtungen waren im normalen Zustand, und er klagte nur noch über etwas Schwäche. Der Leib war gar nicht mehr schmerzhaft, selbst bei einem starken Druck. (Der Gebrauch der Pillen von schwefelsaurem Chinin wird ununterbrochen bis zum Abend fortgesetzt.)

Als ich den 13ten des Morgens den Kranken besuchte, war er vom Bett aufgestanden. Ich hieß ihn aber sich wieder hineinlegen und sich noch einige Tage darin abwarten, indem er dabei bloß Diät halten mußte. Es stellte sich kein neuer Zufall ein. Es wurden ihm nun mit Anfang jeder Woche einige Gran schwefelsaures Chinin, als Vorbauungsmittel, gereicht, und in der Mitte des August ging er aus dem Spital und trat seinen Dienst wieder an.

Die bösartigen aussetzenden und nachlassenden Fieber sind, wie ich Anfangs bemerkt habe, bisweilen sehr schwer zu erkennen; man hat davon ein Beispiel in der dritten Beobachtung gesehen. Nicht selten nehmen sie einen eben so schnellen als gefährlichen Verlauf, und man würde sich grobe Fehler zu Schulden kommen lassen, wenn man sie als anhaltende Krankheiten, deren Gestalt sie annehmen, betrachtete, und sie gleich solchen behandelte. Es wird daher nicht uninteressant seyn, wenn ich unter der Gestalt von Folgesätzen aus den mitgetheilten und andern nicht angegebenen Thatsachen, die Haupterscheinungen und die Umstände, welche sie zu unterscheiden dienen können, zusammenfasse, indem ich dabei jedoch erinnere, daß man nur aus der Vereinigung mehrerer Erscheinungen eine sichere Diagnose fällen könne.

1. Ein Anfall von bösartigem Wechselfieber stellt sich häufig nach einigen Anfällen mit begleitenden beunruhigenden Erscheinungen, wie starkem Kopfschmerz, innerem unerträglichen Schmerz im Nacken, Ohnmachten, einer tiefen Veränderung der Gesichtszüge,

einem trocknen, stoßweisen, anhaltenden Husteln ꝛc. ein (2te Beob.). Hier ist die Diagnose nicht schwierig.

2. Aber in manchen Fällen gehen dem Anfalle nur einige leichte Anfälle von Wechselfieber (1ste Beob.), oder auch nur ein bloßes Unwohlseyn voraus (4te Beob.).

3. Wenn in sumpfigen Gegenden oder bei einer, zu periodischen Krankheiten und besonders zu bösartigen Wechselfiebern geneigt machenden Witterungsconstitution, Jemand, der Anfangs eine nur sehr geringe Unpäßlichkeit empfand, mit einem Mal von schweren Zufällen ergriffen wird, so muß man auf seiner Hut seyn, denn in diesem Falle kann man Vorhandenseyn der Krankheit muthmaßen (1. 4. Beob.).

4. Eine anhaltende Krankheit beginnt mit Frost, wie ein Wechselfieberanfall; erscheinen aber, nach Verminderung oder völligem Aufhören der Zufälle, diese nach einem neuen Froste wieder, so ist das Vorhandenseyn eines bösartigen Wechselfiebers gar nicht mehr zu bezweifeln (3. 4. Beob.)

5. Ein köstliches Zeichen und von großem Gewicht ist das nach einigen Stunden erfolgende Eintreten eines Dunstes oder Schweißes über den ganzen Körper, mit gleichzeitigem Verschwinden der Zufälle. (1 2 3. 4. Beob.)

6. Die Krankheit ist nicht sehr zweifelhaft, wenn die Zufälle sich zu bestimmten Stunden und Tagen einzustellen anfangen. (2. 3. 4. Beob.).

7. In dunkeln Fällen kann man das Ansehen des Urins zu Hülfe nehmen, welcher meist braun ist und einen ziegelrothen Bodensatz macht.

8. Im Allgemeinen ist während oder nach einem Anfalle von bösartigem Wechselfieber, der Zustand der Zunge nicht mit der Schwere der Zufälle im Verhältniß. (4. Beob.)

9. Die Aderlässe scheinen oft auf die Krankheit nur wenig Einfluß zu haben; der Anfall hält an, nimmt ab oder hört auf, weil dieß sein gewöhnlicher Verlauf ist, und er kehrt wieder, als ob nichts geschehen wäre. (2. 3. Beob.)

10. Es vergeht, selbst in sumpfigen Gegenden, lange Zeit, in der es kein bösartiges Wechselfieber giebt. Wenn dann die Witterungsconstitution ihre Entstehung begünstigt, so müssen die ersten, welche erscheinen, selbst den aufmerksamsten Arzt täuschen, wenn er, wie es bisweilen der Fall ist, nicht irgend einen, sein Urtheil-leitenden, Umstand ausmitteln kann. Er befindet sich dann in dem Falle Sydenham's, welcher am Krankenbette in Verlegenheit kam, wenn eine neue Witterungsconstitution den anhaltenden Fiebern einen neuen Character aufdrückte, der ihm noch nicht bekannt war. Vix ac ne vix quidem, sagt er, possum efficere, ne unus aut alter eorum qui se primi meae curae commiserint, vita periclitetur, donec investigato jugiter tandemque perspecto morbi genio, ad eundem perdomandum recto pede et intrepidus denuo procedam. (*Sydenham* Obs. medic. Cap. II. de morb. epidem.) (Archives générales de médecine, Janvier 1834.)

Miscellen.

Zwei Fälle von Darmincarceration durch das diverticulum ilei, beobachtete Dr. Eschricht in Copenhagen. Der erste betraf eine nach acht Tage lang anhaltendem Ileus gestorbene ältliche Frau. Die kleine Hälfte des Dünndarms war brandig. Drei Hauptschlingen, durchaus brandig und aufgebläht, zeigten sich an ihrer Basis äußerst eng umschnürt, theils von einem selbst brandigen, aber engern und gekrösolosen Darm, theils von einem sehr dunnen Strange, in den dieser verlief. Die eigentliche Fortsetzung des Krummdarms an der Ursprungsstelle des Divertikels, war durchaus brandig und verengt und lag, vom Strange zweimal umschnürt, in dem Conglomerate vorborgen. Das eigentliche Divertikel war etwa 3 Zoll lang und ½ Zoll breit, verengte sich aber in seinem letzten Drittel allmälig, und verwandelte sich in einen ungefähr 3 Zoll langen soliden Strang, der sich, kreisförmig umbiegend, in's Gekröse umweit der zum Ursprung des Divertikels gehörenden Stelle inserirte. In die hierdurch gebildete Schlinge hatten sich die drei Darmwindungen hineingeschoben. Das ganze Verhältniß war aber so mannichfaltig verwirrt, daß es schwer hält, es auf dem Präparate zu verfolgen, geschweige es zu beschreiben. Der schmälere, in's Gekröse verlaufende Strang war nur eine scheinbare Fortsetzung des Divertikels, sondern vielmehr ein obliterirtes Nabelgekrösgefäß; als nämlich das Conglomerat aufgelöst wurde, erkannte man sehr deutlich das blinde Ende des Divertikels, an welchen der solide Strang nur angeheftet war. Hier war also der Fall von innerer Incarceration ohne Verwachsung des Divertikels am Nabel. — Der zweite Fall kam bei einem jungen Mädchen vor. Es war eine ziemlich ähnliche mehrmalige Verwicklung der Därme, mit ähnlichen Strängen, vorhanden, nur saßen hier sowohl das Divertikel, als die obliterirten Nabelgekrösgefäße, an der Nabelstelle. Das eigentliche Divertikel war am Nabel bedeutend erweitert. Aeußerlich war der Nabel ulcerirt, dennoch ließ sich von hier aus keine Sonde in das Divertikel hineinführen. (Müller's Archiv für Anat., Physiol. u. wissensch. Medicin. 1834. Heft. 2.)

Ueber die Häufigkeit der Phthisis in Neapel hat Dr. A. P. Requin Einiges gesammelt, was er durch Privat-Nachforschungen erfahren hat, denn genau bekannt wird der Gegenstand nicht, da die Mortalitätsregister dort noch nicht so sorgfältig geführt werden. Hr. Dr. Magliari, Secretair der Academie der Medicin und Ober-Chirurg an dem Militair-Hospital della Trinità, hat ihm gesagt, daß etwa der 10. Theil der kranken Soldaten aus Phthisischen bestehe; derselbe glaubt allerdings, daß diese Zahl der Phthisiker unter den Soldaten in einem etwas andern Verhältnisse vorkommen möchte, als in der ganzen Volksmasse überhaupt, und schreibt dieß der großen Kaserne zu, welche fern von dem Mittelpunct oben auf der Höhe liegt, wohin dann die Soldaten jeden Abend in Hast und Schweiß zur Zeit des Zapfenstreichs hinlaufen, und wo dann Catarrh unter dem Einfluß einer scharfen, kühlen Luft entstehe, welcher die Transpiration unterdrückt. — Professor Petrunti, jetzt der beschäftigtste Chirurg Neapel's, schlägt in der allgemeinen Mortalität die Todesfälle aus Phthisis nur zu ein Funfzehntheil an; aber auch dieß ist schon beträchtlich. — Hr. Requin empfiehlt also Brustkranke nie nach Neapel, wohl aber nach Rom und ganz besonders nach Pisa zu schicken.

Ein Theerausch kam bei einem an catarrhalischer Angina leidenden Kranken vor, welcher, mit Lesen beschäftigt, sich Thee bringen ließ und während des Trinkens immer heftigern Durst bekam, und also auch immer mehr trank, bis sich Delirien einstellten. Der hinzugerufene Arzt fand den Kranken in der größten Extase, unaufhörlich lachend, immer in Reimen sprechend, mit dem Gefühl vollkommnen Wohlbefindens und ohne allen Schmerz bei'm Schlucken. Der Puls war normal, die Haut trocken, die Muskelkraft sehr gesunken. Der Kranke hatte in drei Stunden den Aufguß von ungefähr drei Loth sehr starken, schwarzen Thee mit dreißig Tassen Wasser genommen. Ein Fußbad und darauf folgender Schlaf beseitigten die Zufälle. (Casper's Wochenschrift. Bd. 2. No. 49.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Élémens d'Histoire naturelle présentant, dans une suite de tableaux synoptiques, accompagnés de figures, un précis complet de cette science. Par *E. Saucerotte*. Paris 1834. 4. m. K.

Ch. Emil Ross, Illustrations of the Mechanism of Parturition. London 1833. 4. Mit K.

The Physiology, Pathology and Treatment of Asphyxia, by *James Kay*, M. D. London 1834. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorier.

Nro. 868. (Nro. 10. des XL. Bandes.) April 1834.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Pilze

enthält eine am 3ten März 1834 in der Académie des Sciences zu Paris vorgelesene Abhandlung von Dutrochet zwei Beobachtungen. Die erste bezieht sich auf einen Byssus parietina flavescens, *Fl. franc.*, welchen Hr. Dutrochet auf einer feuchten Mauer entwickelt fand, mit kreisförmig einander umgebenden (concentrischen) Zweigen, deren kleinere Zweige nach allen Richtungen sich mit einander vereinigten, und ein Netz von unzähligen Maschen bildeten. Auf diesem Byssus waren drei Blätterschwämme (Agaricus) mit kegelförmigem Hute gewachsen, deren Art er nicht zu bestimmen im Stande war, weil sie bereits anfingen schwarz zu werden und zu welken. Aber er beobachtete ganz deutlich den organischen Zusammenhang, welcher zwischen den ästigen Fäden des Byssus parietina und den Stielen der Blätterschwämme bestand. Die Pflanze war in allen Theilen vollkommen unbeschädigt.

Die zweite Beobachtung betrifft einen Byssus parietina argentea, *Fl. franc.*, den Hr. D. in seinem Keller an mehrern Stellen hervorkommen und wachsen sah, und zwar an den Flaschenbretern, in deren Löcher man leere Bouteillen steckt. Dieser Byssus kam anfangs in Gestalt kurzer, von einem gemeinschaftlichen Mittelpuncte ausgehender Strahlen zum Vorschein; später bekamen diese Strahlen Zweige, welche nach und nach immer zahlreicher wurden, sich durchkreuzten, aufeinanderpfropften und so ein sehr weit verzweigtes Geflecht bildeten. So lange der Byssus auf dem Brette fortwuchs, behielt er seine ästige Beschaffenheit. Als er aber an die Ränder des Bretts gelangte, nahmen seine Zweige eine absteigende Richtung an: und sie hingen an diesen Stellen, der Stütze beraubt, in der Luft unter der Gestalt sehr feiner und langer Byssusfäden in Büscheln herab. Diese nebeneinanderbefindlichen Fäden klebten am untern Ende des Büschels, wo man eine sehr große Menge Wasser zwischen ihnen sah, zusammen. Dieser Büschelknäuel von Byssusfäden, in dessen unteres Ende die Flüssigkeiten der Pflanze vermöge ihrer Schwere herabgetreten waren und sich da angehäuft hatten, fing an diesem Ende an zu schwellen. Diese birnförmige Anschwellung nahm rasch zu: bald entstand am untern Ende derselben ein Riß, durch den man einen gelben Körper im Innern sehen konnte. Dieser gelbe Körper war der erste Anfang zu einem Blätterschwamm, in einer Hülle aus zusammengeknäuelten Byssusfäden, welche den Wulst (volva) für ihn bildeten; er brach bald durch sie hindurch und kam nun äußerlich zum Vorscheine.

Aus diesen Beobachtungen und den mit ihnen in Verbindung stehenden Vernunftschlüssen leitet Hr. D. nun als Folgerung ab:

1) Die Blätterpilze sind die Früchte eines Byssus parietina. — Diese Behauptung, welche zuerst von Palisot de Beauvois *), aber ohne genügende Beweise ausgesprochen wurde, muß jetzt für erwiesen angesehen werden.

2) Was in Ansehung der Blätterpilze dargethan ist, das ist es auch zugleich mit für alle übrigen Pilze, an denen die Beobachter Arten von Wurzeln erkannt haben, welche sicher nichts anders sind, als unterirdische Byssus und Thallus (Laub). — Dieß ist, in Bezug auf die Morcheln, schon von Hrn. H. Cassini **) bewiesen, muß aber ohne Ausnahme von allen übrigen Pilzen verstanden werden, die sämmtlich von Byssus kommen, und dessen Früchte sie sind. Diese Ansicht stimmt übrigens auch mit den neuern Beobachtungen Turpin's über diese fadige mikroscopische Pflanze, welche, dem schwarzen Schimmel (Mucor) ähnlich, auf den Blättern mehrerer Pflanzen, und besonders denen des Pfirsichen- und Pomeranzenbaums wächst. Risso hat diese Pflanze unter dem Namen Dematium monophyllum beschrieben und Persoon hat sie in seine Gattung Fumago gestellt. Hr. Turpin hat sie für einen Thallus erkannt, auf dem sich Früchte oder Apothecien, in der Gestalt einem

*) Annales du Muséum d'Histoire naturelle. Tome 8.
**) Bulletin des Sciences de la Société philomatique, 1817, p. 100.

Füllhorn ähnlich, entwickeln; dieß sind ächte Pilze, in dem gemeinen Sinne des Worts.

3) Auf dem Vorhandenseyn dieser unterirdischen Thallus von Pilzen, und ihrer Neigung, im Kreise zu wachsen, beruht die Bildung dieser Kreise, welche auf manchen Wiesen durch ein außerordentliches Wachsthum der Gräser angedeutet werden, und welche man in den Zeiten der Unwissenheit Zauber-, Hexen- und Feenkreise nannte.

Inmitten einer ziemlich magern Wiese mit kurzem gelblichem Grase sieht man oft einen sehr regelmäßigen Ring von Gräsern, welche ein kräftiges Wachsthum und eine dunkelgrüne Farbe haben. Aber nur im Umfange dieses kreisförmigen Raums ist das Wachsthum so thätig, der Raum im Innern desselben ist eben so unfruchtbar, als das umgebende Land. Zu einer gewissen Zeit des Jahrs sieht man außerhalb dieses Rasenrings Pilze hervorkommen, und im folgenden Jahre findet man, daß der Rasenring die Stelle einnimmt, wo früher die Pilze waren; so daß jedes Jahr neue Pilze hervorkommen, welche immer weiter von der Mitte entfernt sind, und daß jedes Jahr der Rasenring breiter wird. Die Ursache dieser Erscheinung ist die: Der Thallus eines Blätterpilzes treibt seine unterirdischen Fäden hervor, indem er sie in concentrischen Ringen und horizontal fortschießt; die Blätterpilze wachsen alle auf diesem unterirdischen Thallus, in einer Entfernung fast gleich weit von seiner Mitte: diese Blätterpilze machen den Boden, auf dem sie wachsen, durch ihre Zersetzung fruchtbar. Uebrigens scheint es, als ob der unterirdische Thallus, welcher ununterbrochen an seinem Umfange fortwächst, an dem Theile gegen die Mitte hin absterbe, nachdem er seine Pilze hervorgetrieben hat: so daß seine Zersetzung noch die Düngung für den Rasen vermehrt, welcher auf diese Art an dieser Stelle ein ungewöhnliches Wachsthum darbietet.

Die Blätterpilze zeigen selten eine solche Stellung in einander umgebenden Kreisen; sie wachsen meist ohne alle Ordnung. Dieß kömmt daher, daß ihr unterirdischer Thallus an seiner regelmäßigen concentrischen Entwickelung behindert worden ist, und daß nur einige seiner Strahlen entwickelt sind, ja daß oft nur ein einziger Strahl seines Thallus sich entwickelt hat. Es finden sich in der Pflanzenerde besondere Bedingungen, welche die Ausbildung der Thallus von Pilzen begünstigen, so daß diese Thallus da, wo die Pflanzenerde nicht gleichartig und durchaus mit den zu diesem besondern Wachsthume nöthigen Eigenschaften versehen ist, sich nur theilweise und unregelmäßig ausbilden. Auch trifft man die oben erwähnten Rasenringe an manchen Theilen ihres Umfangs oft unvollständig und unzusammenhängend.

4) Die Byssus dürfen in unsern Systemen nicht mehr eine besondere Gattung bilden; sondern sie müssen zu den Apothecien gestellt werden; diese sind ihre Früchte, und sie allein bieten den Botanikern unterscheidende und leicht zu begreifende Kennzeichen. — Diese Früchte unterscheiden sich übrigens wesentlich von den Früchten grüner Pflanzen dadurch, daß sie ein Leben zu besitzen scheinen, welches von dem der sie hervorbringenden ästigen Pflanze unabhängig ist. Denn es läßt sich schwer glauben, daß die große Menge Nahrungssäfte, die zu ihrem raschen, und bisweilen wunderbaren Wachsthume nöthig ist, ihnen ausschließlich durch die Fäden des Byssus zugeführt werde, aus dem sie entstanden sind: und es ist weit wahrscheinlicher, daß der Pilz selbst aus dem Boden, in dem er eingepflanzt ist, den größern Theil dieser Nahrungssäfte schöpfe, und sich so als eine besondere individuelle Pflanze verhalte.

5) Die anfangs getrennten Fäden des Byssus bilden durch ihre Vereinigung alle Theile des Pilzes: so daß es erwiesen ist, daß dieses lebende organische Gewebe aus einer Vereinigung einer großen Zahl lebender Fäden besteht, von denen jeder seine besondre Individualität oder Leben hat.

„Diese Thatsache, fährt Hr. D. fort, in der Physiologie von hoher Wichtigkeit, bestätigt die seit langer Zeit schon von Hrn. Turpin ausgesprochenen Behauptungen vollkommen. Dieser betrachtet nämlich die Pflanzen als zusammengesetzte Geschöpfe, entstanden durch die Vereinigung einer ungeheuren Menge faden- oder kugelförmiger lebendiger Geschöpfe zu einem organischen Gewebe; und er meint, die linienförmigen Reihen gestreckter und gegliederter Schläuche, die in dem Gewebe der Pflanzen so reichlich verbreitet sind, und von allen Physiologen als Gefäße betrachtet werden, müssen als gegliederte Stängelchen angesehen werden, von denen jedes sein eigenthümliches Leben besitze. Ich muß gestehen, daß diese Ansicht, welche mir nicht sehr annehmbar schien, durch meine jetzigen Beobachtungen vollkommen bestätigt wird; aber ich halte es auch für leicht möglich, sie mit der allgemeinen Ansicht in Einklang zu bringen, denn diese Stängelchen sind hohl oder werden es: ihr innerer Canal kann daher in der zusammengesetzten Pflanze, welche sie durch ihre Vereinigung bilden, und zu deren Organen sie werden, zur Fortleitung der Flüssigkeiten dienen." (L'Institut, 8. Mars 1834.)

Ueber die Stacheln des Stachelschweins.

Von C. T. A. Böckh.

Die dem Hautmuskel zugekehrte Fläche der Haut des Stachelschweins erscheint von zahlreichen dachziegelförmig einander bedeckenden Organen, Scheiben genannt, ungleich. In jeder Scheibe sind 5, 7, 9, oder 11 Stachelwurzeln reihenweise geordnet enthalten. Die Größe der Scheiben ist, der der Stacheln entsprechend, verschieden. Die größern Scheiben bilden auf dem Rücken, in der Lendengegend und zu beiden Seiten einen nach unten unterbrochenen Gürtel; der übrige Theil der Haut ist mit kleinern Scheiben besetzt. Die äußere Hülle der Scheibe ist eine fibröse (bloß bei'm Stachelschweine vorkommende) Haut, welche dieselbe ganz umgiebt und nach innen Fortsätze abgiebt. Nach Wegnahme dieser Haut erscheint die Kapselhaut, welche die obere Hälfte der Scheibe bedeckt und die Scheidewände zwischen je zwei Stacheln bildet, und als Analogon der eigentlichen cutis zu betrachten ist.

Die zu jedem Stachel gehörenden Organe sind in zwei größern und zwei kleinern Höhlen enthalten. Die Seitenwände und die untere Wand der größern untern Höhle, welche eine Fettmasse zur Erleichterung der Bewegung der Stacheln enthält und deßhalb Fettzelle genannt wird, werden von der äußern Hülle der Scheibe gebildet. Nach oben wird diese Höhle von der größern obern Höhle durch Muskelfasern getrennt, und die Wurzel des Stachels ragt hier bis zur Hälfte der Höhe der Zelle hinein. Vom Grunde derselben begiebt sich ein Strang zur Wurzel des Stachels. Die größere obere Höhle ist von der Kapselhaut umgeben und enthält die die Wurzel des Stachels umgebende Scheide. Um die Oeffnung der Scheide bilden die Kapselmembran und die äußere Hülle der Scheide einen sehr starken und dicken Ring. Die Scheide in der Mitte der Scheibe ist die längste. Neben dieser Höhle befinden sich in dem, dem Hautmuskel zugewendeten Theile, die beiden kleinern Höhlen, deren eine Seitenwand von der Kapselmembran, die andere von der äußern Hülle der Scheibe gebildet wird. Die obere kleinere Höhle ist mit gelben Schmeerbälgen gefüllt, und wird deßhalb die Balghöhle genannt. Sie steht durch einen zwei Linien langen Canal mit der Scheide, und durch eine enge Oeffnung mit der vierten Höhle in Verbindung. Diese letztere heißt die Fetthöhle, liegt unter der vorigen, neben der größern obern und über der größern untern Höhle, und enthält ein weißliches Fett.

Der Stachelapparat ist mit zwei Arten von Muskeln versehen. Die einen sind je zwei Scheiben, die andern je zwei Stacheln eigen. Die erstern setzen sich mit dem einen, gewöhnlich dickern, Ende an die innere Fläche der einen Scheibe um die untersten Wurzeln der Stacheln herum, mit dem andern an die äußere Fläche der von der erstern zur Hälfte bedeckten Scheibe an. Einige dieser Muskeln sind mehrern Scheiben gemeinschaftlich. Die Stachelmuskeln setzen sich mit dem einen Ende an den Seitentheil einer Stachelwurzel, mit dem andern an den untersten Theil des nächsten kleinen Stachels an. Der mittlere und größte Stachel steht auf dieselbe Weise mit den neben ihm liegenden durch zwei Muskeln in Verbindung.

Im Entwickelungsstadium ist der Stachel von der aus zwei zarten Häuten bestehenden Scheide frei umgeben. Die innere Haut umgiebt den untern Theil des Stachels, welcher durch einen Gefäßstamm mit dem untersten Ende der Scheide in fester Verbindung steht. Sie ist glänzend und durchsichtig, später wird sie dunkler, und ihr oberer Rand verwächs't mit der Kapsel. Sie wird die Epidermoidalhülle genannt. Die äußere Haut ist weniger dicht, durchsichtiger, nicht glänzend; später verwächs't sie mit der Kapsel etwas unterhalb des Randes der innern Haut, deren untern Theil sie einhüllt und sich um den Gefäßstrang herum ausbreitet. Die Wurzel und die Scheide liegen um mehrere Linien tiefer in dem Fettzellgewebe, als wenn der Stachel schon reif ist. Die Oberfläche des Stachels erscheint bei'm Eröffnen der Scheide glänzend und schlüpfrig, bald darauf wird sie rauh und trocken. Der Stachel hat die Gestalt eines auf einer Halbkugel liegenden Kegels; innerlich ist er weich. Diese Weichheit nimmt von der Spitze gegen die Basis hin immer mehr zu. Mit der Loupe unterscheidet man leicht die hornartige feste, einförmige, durchsichtige Rindensubstanz von der schwammigen oder zelligen Marksubstanz. In dem untersten weichsten Theile des Stachels ist der Keim, ein gallertartiger, fast runder Körper enthalten. Die Stelle, wo der Gefäßstrang in den Stachel eindringt, könnte man den Nabel nennen.

Die Gefäßverästelung ist in diesem Stadium folgende. Mehrere Gefäße, nämlich die Arterienäste der Kapsel, welche um die Wurzel sehr gefäßreich ist, in den obern Wänden der Höhle aber nun ein zartes Gefäßnetz zeigt, dringen durch das Fett bis zum untern Ende der Scheide; am Nabel verbinden sie sich mit einander; von hier aus gehen kleine Gefäße zu den Häuten der Scheide, während der Stamm die Rinde des Stachels durchbohrt und sich in Keime verästelt. Auf der ganzen Oberfläche des Keims erscheint ein zartes Gefäßnetz, welches hie und da von größern Gefäßen, die aus dem Centrum des Keims hervorkommen, hier eine kleine Strecke weit verlaufen und sich dann wieder in das Centrum zurück begeben, unterbrochen wird. Durch das ganze Mark verlaufen parallel Gefäße, welche vom Keim kommen und sich in ziemlich spitzen Winkeln verästeln, nie aber die Stelle überschreiten, welche mit der Epidermis in gleicher Höhe liegt. Die Höhlen der Marksellen stehen mit den Gefäßen nicht in Verbindung.

In den schon mehr entwickelten Stacheln durchbohrt ein aus Hornmasse gebildeter Canal die Mitte der Medullarsubstanz oberhalb der Keimhöhle. Neben demselben sind mehrere kleinere, unregelmäßig verlaufende ähnliche Canäle vorhanden. Die Keimhöhle ist durch eine Verengerung in zwei Fächer getheilt; nach Entfernung des Keims erscheinen die Wände der Höhle mit großen Gefäßen bedeckt.

Der reife Stachel hat kaum noch eine Spur der ersten Bildung. Die beiden Häute der Scheide sind nicht mehr getrennt; den Theil des Stachels unterhalb der Epidermis bildet die harte Corticalsubstanz, in der bisweilen auch ein Canal vorhanden ist, in den aber Injectionsmasse nicht mehr eindringt. Der Keim ist verschwunden, und der Theil des Stachels, wo derselbe aus der Epidermis hervorgeht, ist dünner, als der übrige. Auf dem Queerdurchschnitt eines solchen Stachels sieht man, wie von der Rindensubstanz Fortsätze gegen das Centrum hin verlaufen. Zwischen diesen Fortsätzen ist die ganze Fläche mit unregelmäßigen Zellen ausgefüllt. Die äußere Fläche des Stachels sieht von der Länge nach verlaufenden Linien, die sich an der Spitze vereinigen, fein gestreift aus. Diese Linien sind jedoch nur die Rindenfortsätze, welche durch die äußere Horngewebsschicht hindurchschimmern. Auf dem Längendurchschnitt eines Stachels fand ich die Medullarsubstanz durch neun weiße Linien und zwei Furchen in zwölf Reihen abgetheilt. Zu beiden Seiten liegt die erste Reihe zwischen der Rinde und einer Linie, die zweite zwischen dieser Linie und der Rinne. Die übrigen acht Reihen werden durch sieben Linien zwischen diesen beiden Rinnen abgebildet. Zwischen diesen Linien liegen

die unregelmäßigen Zellen ohne Ordnung. Die Linien verlaufen eine Strecke weit parallel mit der Rinde, nähern sich dann derselben und gehen endlich ganz in sie über. Die Zellen sind nicht geschlossen, sondern es öffnen sich deren mehrere in eine gemeinschaftliche Höhle. (De spinis histricum Diss. inaug. auct. Boeckh. Berol. 1834.)

Ueber die wissenschaftliche Reise des Hrn. d'Orbigny in Amerika,

welche in Auftrag des Muséum d'Histoire naturelle zu Paris im Juny 1829 unternommen wurde, um die Republiken des Platastroms, Chile und Peru in Beziehung auf Naturgeschichte zu durchforschen, hat Hr. d'O. nach seiner vor Kurzem erfolgten Rückkunft eine Uebersicht seiner Arbeiten bekannt gemacht.

Nach einem kurzen Aufenthalt zu Rio Janeiro, kam der Reisende nach Montevideo, besuchte das östliche Ufer des la Platastroms, und begab sich von da nach Buenos Ayres. Er schiffte dann den Parana hinauf bis an die Gränzen von Paraguay und besuchte die Provinzen Corrientes, Santa Fe und Entre Rios. Nach Buenos Ayres zurückgekehrt, ging er bald nach Patagonien ab, und blieb in diesem fast ununtersuchten Lande 8 Monate lang, kehrte nach Buenos Ayres zurück und schiffte sich ein, um um das Cap Horn nach Chile zu gelangen. Zu Anfang 1830 in diese Republik eingetroffen, besuchte er zuerst den Hafen Arica und Cobija. Er stieg nun westlich die Anden hinauf, bis zu ihrer obern Hochebene, um zu den Schnee-Gegenden zu gelangen, dann wieder hinab bis zu der Hochebene, welche die Andenkette von den westlichen Cordilleren scheidet. Diese Hochebene ist mehr als 40 Stunden breit, und der bevölkertste Theil von Peru und Bolivia, und hier finden sich die zahlreichen Heerden von Lamas und Alpakas, und hier sieht man den großen See von Titicaca, der so berühmt durch seine Sonnen- und Mond-Tempel ist, welche die alten Inka's auf seinen Inseln errichtet haben.

Ueber die östliche Gränze der Cordilleren hinaus durchwanderte Hr. Dr. d'Orbigny einen mehr als hundert Stunden betragenden Raum, ehe er nach Cocha Bamba kam, von wo er sich nach Santa Cruz de la Sierra begab, und die Provinzen Chiquitos und Moros auf der einen Seite bis an den Paraguaystrom und die Stadt Matto Grosso, und auf der andern bis an den großen Strom Madeira, den Hauptarm des Amazonenstroms. Indem er zu verschiedenen Malen diese heißen Ebenen bis an die Schneelinie der östlichen Cordilleren durchstreifte, um über die verschiedenen Pflanzen- und Thier-Zonen Beobachtungen zu machen, besuchte der Reisende die Silber-Regionen von Potosi und Chuquisata; dann kehrte er nach Arica zurück, und schiffte sich mit seinen zahlreichen Sammlungen ein. Hr. d'Orbigny hat auch eine Menge geographischer Ortsbestimmungen gemacht durch genaue Beobachtung über die Richtung seiner Reiseroute und über die Distanzen.

Die Beobachtungen, welche der Reisende über die geologische Constitution des von ihm besuchten Landes angestellt hat, haben ihn erkennen lassen, daß die Urgebirge sich nur in einem großen Theile von Brasilien und der banda oriental de la Plata wahrnehmen lassen; das ungeheuere Becken, welches sich von 25° S. Breite bis zum 38° S. Br. erstreckt, war der erste Punct, wo er Ueberreste organischer Körper in einer Formation vorfand, welche durchaus tertiär (angeschwemmt) scheint. Fossile Seethiere liegen daselbst unterhalb Knochen von Säugethieren, welche wiederum selbst von Lagern von Fluß-Conchylien bedeckt sind. Die Ufer der Flüsse dieses Beckens bieten leicht Mittel dar, die Uebereinanderlagerung der Schichten zu beobachten. Nach Süden zu scheidet eine Urgebirgskette dieses Becken von dem Becken von Patagonien. Letzteres bietet viel Analogie mit dem Pariser dar, durch die abwechselnden Schichten von Austern, Geröll mit Knochen, Gyps und Fluß-Conchylien. Hr. d'Orbigny hat gefunden, daß die meisten Hochebenen der Anden vulcanischen Ursprungs sind. Auf einer der Hochebenen, mehr als 12000 Fuß über der Meeresfläche, sah man fossile Seethiere; auch auf mehrern Puncten der Abdachung und der östlichen Kette fanden sich dergleichen.

Auch über den Menschen in Amerika, sowohl im fast wilden Zustande, als in den verschiedenen Stufen der Civilisation hat Hr. d'Orbigny fortgesetzt seine Beobachtungen gemacht und die verschiedenen physischen Charactere, welche sich in verschiedenen Localitäten und Breiten zeigen, notirt. „Man muß sich wundern, sagt er, wenn man die geringe Analogie beobachtet, welche stattfindet, zwischen einem Patagonier, dessen mittlere Größe 5 Fuß, 4 Zoll, dessen Antlitz viereckig und dessen Nase kurz ist und zwischen einem Guichua oder Abkömmling der Inkas, welcher dagegen nur eine Mittelgröße von 4 Fuß, 9 — 10 Zoll, ein rundes Antlitz und sehr ausgebildete Nase hat." Hr. d'Orbigny hat sich auch mit den Sprachen beschäftigt, und mehr als 60 Wörterbücher der amerikanischen Sprachen gedruckt oder im Manuscript mitgebracht, wovon er die letzten fast alle selbst gesammelt hat.

Was seine Arbeiten in der Naturgeschichte anlangt, so kann Folgendes als Uebersicht dienen.

Der Reisende hat 157 Arten Säugethiere erlangt, von welchen er Lebensweise und Vertheilung studirt hat; darunter mehrere neue Arten.

In Beziehung auf die Vögel versichert er mehrere merkwürdige Resultate hinsichtlich der geographischen Vertheilung derselben, zwischen dem 11° und 34° südlicher Breite, und zwischen der Meeresfläche und 15000 Fuß über derselben erhalten zu haben. So hat er auf den Anden unter 16° Breite, aber in einer Höhe von 11000 Fuß, Arten gefunden, welche denen des 41. Breitegrades analog sind. Seine Beobachtungen haben sich auf 786 Arten von Vögeln erstreckt, die er gesammelt hat. Er hat 119 Arten Reptilien und 116 Arten Fische, und von letztern nach lebenden Exemplaren colorirte Zeichnungen mitgebracht. Mehr als 700 Arten Mollusken hat er ebenfalls beobachtet, und bei den Meeres-Mollusken hat er Sorge getragen, die Tiefe

anzumerken, in welcher sie im Wasser leben. Alle, welche Form und Farbe verändern konnten, hat er gezeichnet. Die Zahl der Insecten in der d'Orbigny'schen Sammlung steigt auf 4800 Arten; die der Strahlenthiere nur auf 55. —

Die Botanik ist eben so wenig vernachlässigt worden, und die Zahl der Pflanzen-Arten ist 2370, worunter sich die bis jetzt am wenigsten untersuchten Pflanzen finden, welche auf den höchsten Puncten der Anden und an der Schneegränze wachsen. Eine besondere Aufmerksamkeit hat Hr. d'Orbigny den Palmen gewürdigt, wovon er 50 Arten zusammengebracht, und von welchen er das ganze Gewächs, und alle Details des Stammes, der Blätter und der Blumen gezeichnet und überdem alles niedergeschrieben hat, was sich nicht durch Abbildung darthun ließ.

Miscellen.

Unter dem Namen Perodicticus hat Hr. Bennet eine Makisgattung aufgestellt, wohin er das Thier rechnet, welches Bormann vor mehr, als 100 Jahren von der Guineaküste erhalten und unter dem Namen Potto beschrieben und abgebildet hatte und was nachher zu den Makis gerechnet worden war. Hr. Boyle hatte aus der Colonie von Sierra Leone der zoologischen Gesellschaft zu London zwei Thiere übersendet, in deren einem Hr. Bennet jenen Potto erkannte, den er nun als Perodicticus folgendermaaßen characterisirt: Mäßig vorragendes Antlitz, fast gleichlange Extremitäten, mittelmäßig langer Schwanz, ein kurzer, nur durch sein Nagelglied erscheinender Zeigefinger. Vier fast gleiche obere Schneidezähne, sechs dünne, vorwärtsgeneigte untere; konische, zusammengedrückte, an ihrer Basis vorn und hinten schneidende Hundszähne. (Da das Thier sehr jung ist, sind auch die Backenzähne noch nicht vollständig, oben sind vier, unten nur drei) aber diese Zähne sind makisartig. Das Haar des Thiers, wolliger Natur, ist oben kastanienbraun und unten bläßer.

Das Nichtselbstbrüten des Kukkuk's erklärt van Mons in der Brüsseler Academie zur Ehrenrettung der Familie des Cuculus rufus dadurch, daß bei diesem Geschlecht die Anzahl der Weibchen die der Männchen bei weitem übertreffe. Zwar finden sich bei den Gallinaceen mehrere polygamisch lebende Arten, welche dennoch selbst brüten und ihre Jungen aufziehen; aber bei diesen kommen die Jungen schon so aus der Eierschaale, daß sie gleich laufen und für sich allein fressen können. Die Jungen des Kukkuk's haben dagegen sehr sorgfältiger Pflege nöthig. Da nun aber im erwachsenen Zustande das Weibchen allein lebt, so würde es der Hülfe des Männchens entbehren, weder sein Nest bauen, noch ohne Unterbrechung brüten können, da es zugleich seine Nahrung suchen müßte, während welcher Zeit also die Jungen vollkommen verlassen wären. Das Weibchen ist daher genöthigt, sein Ei in das Nest andrer Vögel zu legen, da hiervon die Erhaltung des Lebens seiner Jungen abhängt. (L'Institut 41.)

Eine bloß aus einem Kopfe bestehende Mißgeburt beschreibt J. Müller in der medicinischen Vereins-Zeitung No. 43. Dieselbe hatte durch Gefäße mit dem Nabelstrang eines wohlgebildeten ausgetragenen Kindes zusammengehangen. Die Gefäße, eine Arterie und eine Vene gingen durch einen beutelförmigen Anhang des Kopfes in das Innere. Der Kopf gleicht dem eines ausgetragenen Kindes mit vollständigem Gesicht. Statt des Craniums und Gehirns findet sich bloß eine schwammige Geschwulst. Der Unterkiefer ist vorhanden, das linke Ohr fehlt, und der linke äußere Gehörgang ist durch eine blinde Vertiefung angedeutet. Im Innern der beutelförmigen Geschwulst finden sich mehrere unförmliche Knochenstücke und ein blindendigendes Rudiment von Darm. Ein ähnliches Monstrum befindet sich in dem Berliner Museum, welches bereits 1816 von Rudolphi in den Abhandlungen der Academie beschrieben ist.

Ueber Schädel eingeborner Peruaner, welche Hr. Dr. Meyen mitgebracht hat, giebt J. Müller in seinem Jahresbericht eine vorläufige Notiz. Sie unterscheiden sich von den von Pentland mitgebrachten, deren in einer der frühern Nummern der Notizen Erwähnung geschehen ist, sehr auffallend; denn der Character der Meyen'schen Peruanerschädel ist eine auffallende Abplattung des Hinterhauptes, die in einigen Fällen einseitig, in andern gleichförmig ist; immer zeigt sich der Längenburchmesser dieser Schädel aus Dia-Huannaka auffallend verkürzt, während die Pentland'schen Schädel mit niedergedrückter Stirn einen starken Vorsprung nach hinten und also einen vergrößerten Längenburchmesser haben. Nach Meyen rührt die Abplattung des Hinterhaupts und die ganze abweichende Form des Schädels von künstlichem Druck her. (Müller's Archiv. Heft 2.)

In Bezug auf die Quallen (medusae) finde ich in der Königl. Pr. Staatszeitung die erfreuliche Nachricht, daß es dem Conservator des Museums zu Greifswalde, nach vielfältigen Versuchen und mehrjährigen Bemühungen, endlich geglückt ist, eine Behandlungsart dieser Thiere aufzufinden, bei deren Anwendung sie in Spiritus in ihrer ganzen Schönheit erhalten werden, während sie bisher gar nicht erhalten werden konnten, oder wenigstens so verändert erschienen, daß die wenigen in dergleichen Sammlungen vorkommenden Quallen ganz entstellt und unkenntlich sind.

Als Beobachtung über Wanderungen der Vögel ist bemerkenswerth, wie in der bereits erwähnten Reisebeschreibung des Englischen Reisenden John Maddox im II. Bande angegeben ist, daß im Juni 1825 zu Damaskus eine Habicht-Art geschossen worden ist, die eine Halstafel um den Hals hatte, worauf stand: „Landsberg in Preußen 1822."

Heilkunde.

Ueber das jezuweilige Vorkommen von Geistesstörungen bei natürlichen Geburten

hat Hr. F. W. Montgomery, Professor der Geburtshülfe an the King and Queen's College of Physicians in Ireland in No. XIII. des Dublin Journal of medical and chemical Science (März 1834) recht interessante Beobachtungen aus seiner eigenen, des Dr. Young's und des Dr. Paterson's Praxis bekannt gemacht, deren Mittheilung nicht überflüssig seyn möchte, da ähnliche Fälle, wenn sie vorkommen, den Geburtshelfer und die Verwandten eine Zeitlang in Sorge und Verlegenheit setzen können.

„Es ist hoffentlich jedem, dem der Vorgang der Geburtsarbeit nicht fremd ist, bekannt, daß die Periode dieses Vorgangs, wo der Muttermund am stärksten geöffnet ist und von dem durchgehenden Kopfe außerordentlich ausgedehnt wird, für die Gebärende höchst peinlich und schmerzvoll ist, und daß sie im Allgemeinen zu dieser Zeit in außerordentliche Unruhe geräth, einen schmerzhaften Schauder empfindet, sich bricht; aber neben diesen und andern, meist con-

hälfte sind gelähmt, aber die Zunge weicht nicht von der natürlichen Richtung ab. Das Gesicht ist blaß, das Bewußtseyn zum Theil verloren. Der Kranke bekömmt Sinapismen an die Füße, Limonade mit Schwefelsäure und ein Tränkchen mit einer halben Drachme Extr. ratanhiae. Das Erbrechen schien durch diese Mittel gehoben zu seyn, aber am folgenden Morgen starb der Kranke, während er große Massen eben solchen Blutes ausbrach.

Leichenöffnung. — Der Körper ist stark gebaut und fett; bloß der linke Arm etwas zusammengezogen.

Kopf. — Die Hirnhäute sind gesund, an der Arachnoidea bemerkt man bloß eine leichte Trübung. Die Blutleiter der dura mater scheinen nicht mehr als gewöhnlich mit Blut angefüllt; das Gehirn fühlt sich außerordentlich fest an.

Die Brustorgane sind vollkommen gesund.

Unterleibshöhle. — Die Leber ist gesund, eben so die linke Hälfte des Magens, die pars pylorica dagegen scirrhös degenerirt, die Magenwände sind an diesem Theile fast einen halben Zoll dick, zeigen bei'm Einschneiden die dem Scirrhus eigenthümliche Festigkeit und bläuliche Farbe. Die Structur des pylorus ist nicht verändert, die Schleimhaut des Magens ist blasser als gewöhnlich und zeigt weder Geschwüre, noch schwammartige Auswüchse oder dergleichen, was zur Entstehung einer Blutung Veranlassung geben könnte. Die lymphatischen Drüsen in der Nachbarschaft des Magens, und die des Mesenteriums sind scirrhös und beträchtlich vergrößert. Die Schleimhaut des ganzen Darmcanals, wie die des Magens ist auffallend blaß; die Gedärme enthalten eine dunkle Flüssigkeit, wie sie der Kranke in der letzten Zeit ausgeleert hat.

Die untern Theile der Vena radialis, cephalica und basilica an beiden Armen zeigen eine deutliche Verdickung ihrer Häute und enthalten eine große Menge von Faserstoffgerinnsel ohne die geringste Beimischung von Eiter. Die großen Arterien, besonders des Oberarms und Schenkels enthalten ähnliche Gerinnsel. (Lancet No. 503.)

Ueber Erbrechen aus der Speiseröhre.

Von Marschall Hall.

Ich habe vor Kurzem Gelegenheit gehabt, mit Hrn. Brodie das Schlucken und Erbrechen bei einem Kranken zu beobachten, welchem die Cardia vollkommen verschlossen war.

Die Schlingbewegungen waren von denen in gesunden Tagen durchaus nicht zu unterscheiden, auch konnte der Kranke selbst keinen Unterschied finden, außer, wenn die Speiseröhre vollständig angefüllt war, worauf die Flüssigkeit aufhörte, durch den Schlundkopf hinabzusteigen, und aus dem Mund ausfloß. Die Bewegungen und Anstrengungen bei'm Brechen waren ebenfalls denen in gesundem Zustande vollkommen gleich: der Larynx wurde geschlossen und eine heftige Exspirationsbestrebung gemacht, worauf die Flüssigkeiten, wie bei gewöhnlichem Erbrechen ausgetrieben wurden.

Es wurde mehrmals die Schlundröhre eingeführt; so oft sie die Cardia erreichte und den Oesophagus auf diese Weise ausdehnte, so trat eine Anstrengung zum Erbrechen, ein, ganz wie bei den Experimenten von Legallois und zu gleicher Zeit wurden Flüssigkeiten, welche sich in der Speiseröhre befanden, mit Gewalt durch die Röhre ausgetrieben.

Bei gewöhnlichem Erbrechen werden Unterleib und Brusthöhle gleichsam zu einer Höhle, indem das dazwischen liegende Zwerchfell vollkommen locker und unthätig zwischen beiden hängt, während die Magen- und Speiseröhrenhöhle ebenfalls bloß eine werden, dadurch, daß die Cardia vollkommen offen steht; in einem solchen Zustande braucht alsdann bloß eine Anstrengung zur Exspiration stattzufinden, um den Magen durch den Oesophagus zu entleeren. (London Medical Gazette.)

Miscellen.

Einen merkwürdigen Fall von Wasserscheu bei einem sechsjährigen Kinde hat Dr. Requin in dem Hospitale der Unheilbaren zu Neapel gesehen. Das Kind war von einem wüthenden Hunde gebissen und, von der Polizei beobachtet, nach dem Spitale gebracht worden, so wie sich einige Abneigung gegen Getränke gezeigt hatte. Es kauerte dort in einem Winkel, spielte mit einigen Früchten, die man ihm gegeben hatte, biß sie zuweilen an, verschluckte aber nie das kleinste Stückchen davon; es hielt sich übrigens ganz ruhig, ohne Geschrei, ohne Convulsionen, ohne hydrophobisches Speicheln, ohne eine Spur von Schmerz oder Zusammenschnürung des Schlundes. Es zeigte kein anderes Symptom als Wasserscheu; es wendete sich schreiend ab, wenn man ihm Wasser darbot und es zum Trinken, oder nur zum Händewaschen, aufforderte; dieselbe Bewegung, dasselbe Geschrei, wenn man seine Blicke auf ein Stück Spiegel leitete, welches so angebracht war, daß es die Helle des Tages zurückwarf. Das Kind war ohne Nutzen Mercurialeinreibungen unterworfen worden und starb den folgenden Tag ohne anderweitige Symptome, funfzig Tage nach dem Bisse.

Als ein ganz sicheres prophylactisches Mittel zur Verhütung des Wundwerdens der Brustwarzen wird von Dr. M. H. Strahl eine Infusion von weißem Wein mit Galläpfeln empfohlen. Seine Formel ist: ℞ Gall. turcic. ℥vj infunde c. Vin. alb. ℥vj. Stent. per XXIV hor. in leni digestione. D. S. Drei bis vier Mal täglich umzuschlagen (um schwer vertilgbare Flecke in der Leibwäsche zu vermeiden, muß eine Compresse übergelegt werden).

Daß Lungentuberkeln organisirt seyen und Blutgefäße enthalten, behauptet Alexander Thomson, durch Injectionen gefunden zu haben. Er fand die Blutgefäße (?) um so zahlreicher, je weiter die Erweichung vorgeschritten war. Oft fand sich Extravasat im Innern erweichter Tuberkeln, nie zwischen der Wand der Tuberkelhöhle und dem äußeren Umfange des Tuberkels. (London med. and surg. Journal. Decbr. 1833.)

Einen Fötus acephalus, welchem gleichwohl das Herz nicht fehlte, obgleich Kopf und Hals fehlten, beschreibt Tourtual in seinem zweiten anatomischen Bericht, Münster 1833.

Ein tödtlicher Fall von Hydrophobie nach dem Biß eines ganz gesunden Hundes, ist vom Hrn. Dr. M. H. Strahl, in Berlin, in Hufeland's und Osann's Journal, Decbr. 1833, erzählt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Transactions of the Natural History Society of Northumberland, Durham and Newcastle-upon-Tyne. Vol. II. Part I. Newcastle et London. 1834. 4.

Recherches sur l'Hydrocéphale aigue, sur une variété particulière de pneumonie et sur la dégénérescence tuberculeuse. Par *A. Berton*. Paris 1834. 8.

Elementos de Anatomia patológica mádedos de seguir de order de S. M. en la enseñanza de los alumnos de la Real escuela de Veterinaria. Par D. *Nic. Casas*. Madrid 1833. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorie p.

Nro. 869. (Nro. 11. des XL. Bandes.) **April 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Beobachtung über die Orkane und Stürme in Westindien und an der Küste der vereinigten Staaten.

Von W. C. Redfield.

Aus aufmerksamer Beobachtung des Fortschreitens und der Erscheinungen der heftigern Stürme, welche auf dem westlichen atlantischen Ocean wüthen, hat sich ergeben, daß, in Ansehung gewisser characteristischer Eigenschaften derselben eine große Gleichförmigkeit obwaltet; diese zeigt sich nicht nur rücksichtlich des bestimmten Weges, den diese Stürme einschlagen, sondern auch in der Richtung des Windes und der Aufeinanderfolge der Veränderungen, welche sie während ihrer Thätigkeit darbieten. Dieselben allgemeinen characteristischen Eigenschaften scheinen, wenigstens in der gemäßigten Zone, auch vielen andern metereologischen Zuständen mehr oder weniger zuzukommen. Folgendes läßt sich als vollkommen festgestellt betrachten.

1) Die heftigsten Stürme entstehen nicht selten in der heißen Zone, und öfters nördlich, oder östlich von den westindischen Inseln, in welcher Gegend man sie mit den Namen Orkane bezeichnet.

2) Diese Stürme bedecken in demselben Augenblick eine ununterbrochene Strecke, deren Durchmesser 1 — 500 engl. M. betragen kann. In einigen Fällen haben sie eine noch weit bedeutendere Ausdehnung gehabt. Nach ihren äußern Gränzen zu wirken sie weniger heftig, als nach der Mitte des von ihnen bedeckten Striches hin.

3) Während sich diese Stürme in der heißen Zone oder südlich vom 30sten Breitengrade befinden, verfolgen dieselben ihren Lauf gegen Westen, oder sie werden gegen Westen getrieben; so daß sich ihr Zug allmälig gegen Norden neigt, bis sie den 30° der Breite erreichen. In der Nachbarschaft dieses Breitegrades verändert sich ihr Lauf plötzlich gegen Norden und Osten, und ihr Zug geht fortwährend mehr und mehr nach Osten, nach welcher Himmelsgegend zu sie, nachdem sie die niedrigern Breitengrade verlassen, mit beschleunigter Geschwindigkeit fortgehen.

Die Geschwindigkeit, mit welcher diese Stürme auf diese Weise ihren Lauf verfolgen, ist nach den verschiedenen Stellen sehr verschieden, läßt sich aber auf 12 — 30 engl. Meilen in der Stunde schätzen; wo sie sich endlich verlieren, weiß man nicht, aber wahrscheinlich werden sie bei'm Vorrücken immer breiter und schwächer, bis sie zuletzt keine auffallende Wirkung mehr äußern. Einer der Orkane vom August 1830 ist in seinem täglichen Fortrücken aus der Nachbarschaft der caraibischen Inseln bis nach der Küste von Florida und den beiden Carolina's, von da aber nach den Küsten Neufundlands, also über eine Strecke von 3000 englischen Meilen verfolgt worden, welche der Sturm in etwa 6 Tagen zurücklegte. Die Dauer des heftigsten Theiles desselben betrug an den verschiedenen Puncten, über die er fuhr, etwa 12 Stunden; die Gesammtdauer desselben aber in vielen Gegenden mehr, als noch einmal so viel. Ein anderer Orkan, welcher in demselben Monate stattfand, nahm in der Nachbarschaft der Inseln über dem Winde seinen Anfang, schlug einer mehr östlichen, aber ähnlich gerichteten Weg ein und wurde in seinen täglichen Stationen mittelst meteorologischer Register und Reisetagebücher ziemlich 2500 Meilen weit verfolgt. Dieser Sturm war es, welcher der vom Capitain Ramsey befehligten russischen Corvette Kensington so bedeutenden Schaden zufügte. Der Orkan vom August 1831, welcher am 10ten desselben M. die Insel Barbados verwüstete, und dessen tägliches Fortschreiten ebenfalls beobachtet worden ist, ging beinahe in gerader Richtung nach der nördlichen Küste des Meerbusens von Mexico und Neuorleans, wo er den 16ten desselben Monats anlangte, nachdem er 2300 engl. M. zurückgelegt. Es ließen sich noch viele ähnliche Fälle anführen.

4) Die Dauer eines Sturmes an irgend einer in dessen Strich liegenden Stelle hängt von dessen Ausdehnung und der Geschwindigkeit ab, mit welcher er sich bewegt, da diese Umstände erfahrungsmäßig über die Zeit entscheiden, welche der Sturm braucht, um über irgend eine in seinem Striche liegende Stelle hinwegzufahren. Stürme von geringer Ausdehnung fahren gewöhnlich mit größerer Geschwin-

digkeit von einem Orte zum andern, als solche von größern Dimensionen.

5) Die Richtung und Heftigkeit des Sturmwindes geht in dem größten Theil seiner Reise nicht nach der allgemeinen Richtung des Sturms. Die Geschwindigkeit des allgemeinen Fortschreitens des Sturms würde in der That keine heftigen Wirkungen veranlassen können.

6) Unter den niedrigern Breitengraden ist, während der Sturm sich nach Westen zieht, die Richtung des Windes anfangs, d. h. die des vordersten Theiles solcher Stürme, aus einer nördlichen Himmelsgegend, gewöhnlich aus Nordosten bis Nordwesten, während gegen das Ende hin der Wind aus einer südlichen Himmelsgegend weht, und dieß ist an allen Stellen der Fall, wo der Sturm verspürt wird.

7) Nachdem diese Stürme die nördlichern Breiten gewonnen, wo sie sich nun gegen Norden und Osten ziehen, fangen sie an zuerst aus einer östlichen, oder südlichen Himmelsgegend zu wehen, während der Wind zuletzt aus einer westlichen kommt, wie sich aus den folgenden drei Nummern deutlicher ergeben wird. Gegen das Ende des Sturms hin wird gewöhnlich der Himmel theilweise, oder ganz heiter.

8) An dem äußern Theile des Striches nördlich vom 30sten Breitengrade, d. h. innerhalb der Portion, welche von der amerikanischen Küste am weitesten entfernt ist, veranlassen diese Stürme anfangs einen Wind aus Süden, der sich nach und nach gegen Westen dreht, von welcher Himmelsgegend aus der Wind zuletzt weht.

9) Unter denselben Breiten, aber längs der mittlern Portionen des Striches kömmt die erste Kraft des Windes aus einer Himmelsgegend um Südosten, nach einiger Zeit aber setzt derselbe sich plötzlich, und gewöhnlich nach einer kurzen Pause nach einer Himmelsgegend um, welche derjenigen, woher er zuerst wehte, beinahe entgegengesetzt ist, und aus dieser entgegengesetzten Himmelsgegend weht er so lange mit gleicher Heftigkeit, bis er vorübergezogen ist, oder sich gelegt hat. Dieses plötzliche Umsetzen eines Südostwinds findet nach nicht den beiden Rändern des Striches des Sturmes, sondern nur nach der mittlern Portion zu statt und zeigt sich, längs dieses Mittelstrichs des von Südwesten nach Nordosten gerichteten Striches in einer regelmäßigen Aufeinanderfolge, welche mit dem Fortschreiten des Sturms in derselben Richtung genau zusammenfällt. Unter dieser Mittelportion des Sturmes beobachtet man das stärkste Fallen des Barometers, und gewöhnlich fängt das Quecksilber kurz vor dem Umsetzen an, zu steigen. In diesem Theile seines Striches nennen die Seeleute den Sturmwind einen Südoster, und vor dem Umsetzen des Windes fällt gewöhnlich Regen, der manchmal noch eine kurze Zeit lang nach dem Umsetzen fortdauert.

10) In derjenigen Portion des Striches, welche der americanischen Küste am nächsten liegt, oder, wenn derselbe das Land erreicht, sich am meisten in dasselbe hinein erstreckt, beginnt der Wind von einem mehr östlichen oder nordöstlichen Puncte des Horizontes und setzt sich später mehr, oder weniger allmälig über Norden nach einer nordwestlichen, oder westlichen Himmelsgegend um, aus welcher er bis zuletzt weht. Auch hier ist der Sturm anfangs gewöhnlich, obwohl nicht immer, von Regen, und zuletzt von schönem Wetter begleitet. Den ersten Theil des Sturmes, während dessen Dauer das Wetter gewöhnlich schlecht ist, bezeichnet man in diesem Theile seines Striches gemeinhin mit dem Namen Nordoster.

Es darf jedoch nicht unbemerkt bleiben, daß in der Nähe des 30sten Breitengrades und an der Küste von Carolina, wo der Sturm schräg auf die Küste trifft, und dessen allgemeiner Strich sich schnell von nordwärts nach ostwärts schlägt, der Wind in der Mittelportion des Sturmes aus einer östlichen oder nordöstlichen Himmelsgegend beginnt und sich, indem er seine größte Heftigkeit erreicht, allmälich nach Südosten umsetzt.

11) Bei vollständiger und gerechter Würdigung der oben angeführten Thatsachen ergiebt sich zur Genüge, daß der Theil der Atmosphäre, welcher jedesmal die Hauptmasse des Sturms bildet, sich um eine senkrechte, oder etwas geneigte Axe, die mit dem Sturme fortrückt, horizontal dreht, daß die Richtung dieser Drehung von der Rechten zur Linken geht, und daß der Sturm auf dieselbe Weise wirkt und denselben allgemeinen Character hat, wie ein kleiner Wirbelwind; der Hauptunterschied liegt in der Größe des Maaßstabes der Thätigkeit *). Diese Ansicht von der Sache läßt eine befriedigende Lösung der sonst unerklärbaren Erscheinung der Stürme zu und stimmt auch vollkommen mit dem früher angeführten Umstand überein, daß während der Phasen des Sturms der Wind sich an einem Rande seines Striches mit der Sonne, wie sich die Matrosen ausdrücken, oder von der Linken zur Rechten dreht, während er sich unter dem entgegengesetzten Rande gegen die Sonne oder von der Rechten zur Linken dreht; denn dieß ist bei einem sich horizontal drehenden Wirbelwinde nothwendig der Fall.

12) Das Barometer sinkt sowohl unter den höhern als niedern Breitengraden unter der ersten Hälfte des Sturms, an jeder Stelle seines Striches, ausgenommen vielleicht an dem äußersten nördlichen Rande desselben, jedesmal, und gewährt uns auf diese Weise die früheste und zuverlässigste Anzeige von der Annäherung dieser Naturerscheinung. Während der letzte Theil des Sturms vorübersaust, steigt dagegen das Barometer immer wieder, und zu der Zeit, wo sich derselbe ganz legt, erreicht es gewöhnlich den höchsten Stand.

Man überzeugt sich immer mehr und mehr davon, wie wichtig das Barometer für den Seefahrer ist, und der practische Werth desselben ließe sich noch um Vieles erhöhen, wenn man stündlich die Höhe der Quecksilbersäule in dazu bestimmte Tabellen genau eintrüge. Ohne eine solche sorgfältige Beobachtung werden die Bewegungen des Instruments entweder nicht gehörig beachtet, oder nicht im Gedächtniß behalten, was leicht zu solchen Zeiten der Fall seyn kann, wo eine genaue Bekanntschaft mit den letzten Veränderungen von der größten Wichtigkeit ist.

*) Man darf nicht übersehen, daß der Durchmesser des Wirbelwindes, welcher den Sturm bildet, der Breite des Striches gleich ist, über welchen der Sturm hinzieht.

Durch die obigen Angaben beabsichtigten wir, summarisch die vorzüglichsten Bewegungen darzulegen, welche, wenigstens in den betroffenen Gegenden, einen Sturm bilden; die verschiedenen Unregelmäßigkeiten, untergeordneten oder zufälligen Bewegungen und meteorologischen Erscheinungen, mit denen ein Sturm vergesellschaftet seyn kann, oder die aus der heftigen Bewegung einer so dünnen und elastischen Flüssigkeit von selbst entspringen, werden wir nicht anführen. Es läßt sich im Allgemeinen bemerken, daß bei den heftigsten Stürmen sich die bereits angeführten characteristischen Bewegungen am regelmäßigsten entwickeln. Auch ist wahrscheinlich, daß die Drehungsaxe eines heftigen Orgens in der Mitte desselben mit bedeutender Geschwindigkeit in einem mäßig großen Kreise hin und her schwankt, und eine solche excentrische Bewegung des Wirbels möchte eine wesentliche Bedingung der anhaltenden Kraft oder Thätigkeit des Orkans seyn. Es lassen sich aus derselben die heftigen Windstöße und die dazwischen fallenden Pausen, welche auf dem offenen Meere in der mittlern Portion eines Orkans so häufig bemerkt werden, vollkommen gut erklären; allein genügend nachweisen lassen sich diese Umstände nicht.

Es kommt häufig vor, daß ein Sturm während des ersten Theils seiner Bewegung über einen gegebenen Punct auf die Erdoberfläche nicht einwirkt, aber in einiger Entfernung darüber seine volle Thätigkeit äußert. Dieß geschieht gewöhnlich, wenn jener Theil des Sturms von einem Hochlande herabkömmt, oder vom Lande auf die See fährt. Auf dem Lande verspürt man gewöhnlich von denjenigen Stürmen die heftigste Wirkung, welche direct vom offenen Meere auf die Ufer einer Insel oder eines Festlands wehen. Auf den letztern ist, unter solchen Umständen, der erste Theil des Windes gewöhnlich der heftigste, und die Küste einer Insel, an welcher ein Sturm eben anlangt, leidet ebenfalls von dem ersten Theile desselben am meisten, während der spätere Theil desselben häufig auf der entgegengesetzten Seite der Insel am heftigsten wüthet, welche Seite anfangs von den Anhöhen der Insel einigen Schutz erhielt, aber, nachdem der Wind sich umgesetzt hat, vom Meere aus, von demselben getroffen wird. Aus ähnlichen Gründen ist die Wirkung des Winds an verschiedenen Stellen, die ziemlich in demselben Theile seines Striches liegen, zuweilen sehr verschieden, und eine solche Ungleichheit, wie die bereits bemerkte, findet natürlich auch in Bezug auf zwei Stellen statt, von denen die eine nach der Mitte, die andere nach dem Rande dieses Striches zu liegt.

Unter den zahlreichen Thatsachen, mit denen sich dieser Theil unsers Gegenstands belegen ließe, wollen wir nur anführen, daß bei dem Orkane, welcher im August 1831 die Insel Barbados traf, die Bäume an der nördlichen Küste jener Insel in der Richtung von Nordnordwest nach Südsüdost lagen, indem sie zu Anfang des Sturms von einem Nordwind umgeworfen waren, während sie im Innern und an einigen andern Stellen der Insel von Süden nach Norden lagen, da sie während einer spätern Periode des Windes umgerissen worden waren. Während desselben Sturmes wurde ferner auf den Inseln St. Croix und Portorico, die in der Nähe des nördlichen Randes seines Striches lagen, nichts von demselben verspürt. Allein mehrere Stellen dieser Inseln litten in der Nacht vom 12ten bis 13ten August, zwei Tage, nachdem der Sturm Barbados getroffen, von demselben. Endlich leiden die sich an der Küste von Georgien und den Carolina's hinziehenden Inseln von diesen Stürmen bedeutend, während im Innern, nur wenige Meilen von der Küste, wenig, oder kein Schaden angerichtet wird. Einer der am meisten characteristischen Umstände, welche bei diesen Stürmen vorkommen, ist das heftige Wogen der See, welches sich häufig weit über die beiden Ränder des Windes, welcher dasselbe veranlaßt, hinauserstreckt. Der letzte Orkan, dessen wir bereits zu Anfang dieses Paragraphen gedacht haben, warf die Wogen mit gewaltiger Kraft gegen die Nordküste von Jamaica, während er selbst nur an dieser Küste vorübergezogen war.

Von den hier angeführten allgemeinen Thatsachen lassen sich eine Menge von Folgerungen ableiten, von denen manche für den Naturforscher ungemein viel Interesse haben. Wir unseres Theils sind in keiner der existirenden meteorologischen Theorien befangen und wollen hier nur einige der practischen Folgerungen anführen, die Seefahrern und andern ohne Zweifel Nutzen bringen werden.

1) Ein zwischen 32° und 45° im westlichen Theile des atlandischen Oceans nach Osten segelndes Schiff kann, wenn es von einem Sturme überfallen wird, der aus irgend einer Himmelsgegend weht, die östlich von Südost, oder Ostsüdost liegt, einen Theil der Heftigkeit dadurch vermeiden, daß es das Vordertheil nach Norden kehrt, und wenn sich der Wind hinreichend nach derselben Richtung umgesetzt hat, seine Reise ohne Gefahr fortsetzen. Kehrt es aber unter solchen Umständen das Vordertheil nach Süden, so wird es wahrscheinlich mitten in den Sturm hineingerathen.

2) Wenn in derselben Gegend Schiffe von einem heftigen Winde aus Südosten, oder einer benachbarten Himmelsgegend getroffen werden, so werden sie sich wahrscheinlich bald in der Mitte des Sturms befinden und, nachdem seine erste Wuth sich gelegt hat, dessen Wiederkehr aus einer entgegengesetzten Himmelsgegend zu erwarten haben. Am wenigsten hat man von seiner Heftigkeit zu besorgen, wenn man so lange, als nöthig oder möglich, südlich dem Winde die Spitze bietet, und wenn dieß gelingt, so wird der Wind das Schiff allmälig in derselben Richtung forttreiben. Wenn sich das Umlegen nöthig macht, so kehrt man das Vordertheil gegen Süden, und wenn sich der Wind nicht dreht, macht man sich auf Windstöße von Nordwesten gefaßt.

3) Wenn in denselben Breiten ein Fahrzeug mit einem Winde aus Osten, oder Nordosten segelt, so wird dadurch die Dauer des Sturms abgekürzt, wogegen, wenn es vor einem südwestlichen, oder westlichen Winde segelt, es den Sturm länger aushalten muß.

4) Ein Schiff, welches in diesem Theile des atlantischen Oceans westlich oder südwestlich segelt, begegnet den Stürmen auf ihrem Wege und hat sie daher schneller hintereinander auszuhalten. Es wird in derselben Zahl von Tagen mehr Stürme auszuhalten haben, als wenn es auf

derselben Stelle bliebe oder in einer verschiedenen Richtung segelte.

5) Schiffe dagegen, welche gegen Osten, oder Nordosten, d. h., nach der Himmelsgegend segeln, gegen welche die Stürme fortrücken, werden erst nach längern Zwischenzeiten von denselben getroffen, als wenn sie nach einer andern Richtung segelten. Schiffe, die diesen Lauf verfolgen, möchten an der americanischen Küste wohl nur halb so oft Stürme auszuhalten haben, als solche, die nach der entgegengesetzten Richtung segeln.

6) Je nach der Richtung der Fahrt sind mehr, oder weniger Unfälle zu besorgen, daher sich denn auch die Assekuranzprämie demgemäß höher, oder niedriger stellen wird.

7) Da Wind und Wetter in diesen Breiten häufig mit den verschiedenen Perioden der Stürme zusammenhängen, so kann der Seefahrer häufig einen richtigen Schluß, rücksichtlich der herannahenden Veränderung des Windes und des Wetters ziehen, was ihm auch von großen Nutzen seyn wird.

8) Eine genaue Betrachtung der, besonders unter No. 12 angeführten, Thatsachen, wird uns zu den Anzeigen des Barometers noch mehr Vertrauen geben. Diese dürfen keineswegs vernachlässigt werden, selbst wenn sich mit dem Fallen des Quecksilbers durchaus kein heftiger Wind einstellt, indem man dann ziemlich sicher darauf rechnen kann, daß man den Sturm von der andern Seite erhalten werde, was häufig so plötzlich und heftig geschieht, daß man sich zu seiner vorigen Langmuth keineswegs Glück zu wünschen hat. Auf die am Rande der Scale angegebenen Worte, z. B., Beständig, Schön, Veränderlich u. s. w. hat man jedoch gar nichts zu geben, denn wenigstens in diesen Gegenden dienen dieselben zu weiter nichts, als dieses unschätzbare Instrument in Mißcredit zu bringen. Bloß das Fallen und Steigen des Queckfilbers verdient vorzüglich beachtet zu werden, nicht, ob dessen Oberfläche irgend einem bestimmten Puncte der Scale gegenüberstehe.

9) Diese practischen Folgerungen gelten buchstäblich nur von Stürmen, welche an der americanischen Küste über den 30° hinausgelangt sind; bei gehöriger Beachtung der Himmelsgegenden, da der Sturm sich unter den niedrigern Breiten gegen Westen zieht, sind sie jedoch auch südlich vom 30sten Breitengrade zu benutzen. Da jedoch dort seltener Stürme vorkommen, so begnügen wir uns mit der Bemerkung, daß in übrigens analogen Fällen man in den westindischen Meeren etwa 10 — 12 Puncte des Compasses mehr links zu segeln habe, als an der Küste der vereinigten Staaten, unter der Breite von Newyork.

Wechsel von Wind und Wetter, die mit den vorhergehenden Angaben nicht übereinstimmen, treten an dieser Küste am häufigsten in den Monaten April, Mai, Juni ein. Ost- oder Südwinde, unter denen das Barometer steigt oder seinen Stand beibehält, besitzen den Character eines wirbelnden Orkans nicht; allein zu Ende dieser Winde fällt das Barometer häufig, und es treten zugleich die übrigen Erscheinungen eines östlichen Sturmes ein.

Die Typhuns und Stürme des chinesischen Meers und der ostasiatischen Küsten scheinen unter denselben Breiten mit den westindischen Orkanen und den Stürmen unserer Küste Aehnlichkeit zu haben. Es läßt sich mit Grund annehmen, daß die großen Windumläufe, zu denen die Passatwinde einen integrirenden Theil bilden, über allen ausgedehnten Meeren ziemlich gleichförmig sind, und daß die Ströme dieser Umläufe und der darin enthaltenen wirbelnden Stürme in der südlichen Halbkugel, die entgegengesetzte Richtung behaupten, wie in der nördlichen. (American Journal of Science and Arts by *Benjamin Silliman*. October 1833.)

Ueber eine optische und physiologische Erscheinung.

Von Quetelet.

Brewster fand (Notizen No. 780. [No. 10. des XXXVI. Bds.]) bei der Wiederholung der Newton'schen Versuche über die Lichterscheinung in Folge eines Druckes auf den Augapfel, daß es nöthig sey, Newton's Behauptung zu modificiren, wenn derselbe sagt, daß die Farbenerscheinungen in einer Secunde verschwinden, wenn Auge und Finger in Ruhe bleiben; er fand in der That, daß die Farben so lange fortdauerten, als der Druck anhielt. Was nun die Natur des hervorgebrachten Lichtes betrifft, so hat Hr. Dav. Brewster bloß weiße und schwarze Kreise gesehen, mit einer allgemeinen rothen Färbung, welche von dem durch die geschlossenen Augenlider hindurchfallenden Lichte herrührt, während sie Newton dem einer Pfauenfeder ähnlich fand.

Newton und Sir Dav. Brewster scheinen sich bloß mit den Erscheinungen beschäftigt zu haben, welche durch Druck auf ein einziges Auge entstehen, wenn aber der Druck zu gleicher Zeit symmetrisch auf beide Augen einwirkt, so werden die Lichterscheinungen weit merkwürdiger und haben das Besondere, daß sie eine regelmäßige Form annehmen, welche bei allen Individuen dieselbe zu seyn scheint.

Wenn man z. B. zu gleicher Zeit einen Druck auf beide Augen ausübt, und zwar in entgegengesetzter Richtung, wodurch die beiden Augen entweder von einander getrennt, oder einander genähert werden, so wird man zuerst ein bläulich-rothes Licht bemerken, und einige Augenblicke danach ein gelblich-weißes; fast zu gleicher Zeit wird sich nun diese Lichterscheinung in kleine rautenförmige Partheien zertheilen, welche sich in ein Bündel gerader, nach einem Centrum zusammenlaufender Linien ordnen, welche sich auf beiden Seiten nicht mehr als 45 Grad von der Perpendicularlinie in der Fläche abneigen, welche durch die Mitte beider Augen geht. Dieses Bündel gerader Linien zeigt sich bloß einen kurzen Augenblick und artet in hyperbolische Linien aus, deren gemeinschaftliche Are die genannte Perpendicularlinie und gemeinschaftliche Puncte sind, in welchen zwei formlose, röthliche Flecke erscheinen; diese Brennpuncte weichen hernach auseinander, worauf der Grund des ganzen glänzenden Bildes stark undulirend wird. Glänzende Wellen scheinen jeden Augenblick von verschiedenen Puncten auszugehen, besonders aber vom Centralpuncte der geraden oder hyperbolischen Bündel.

Sobald der Druck aufgehört hat oder nachläßt, so bemerkt man bloß noch einen schwarzen Fleck, welcher von einem

gelblichen Licht umgeben und mit kleinen rothen und gelben Fäden bedeckt ist, welche sich mit außerordentlicher Geschwindigkeit bewegen. Läßt man die Augen geschlossen, so nimmt endlich dieser Fleck und der ihn umgebende Kreis eine gleichmäßige röthliche Färbung an, welche sehr lang fortbesteht und endlich allmälig erlischt. Die Erscheinung sieht man selten mit allen den Umständen, welche ich hier beschrieben habe, weil es einiger Uebung bedarf, um dieselbe hervorzubringen, und weil der Druck auf die Augen, welcher ziemlich schmerzhaft ist, hinreichend stark seyn muß. Ja die Erscheinung verändert sich ziemlich beträchtlich, wenn der Druck nur nicht ganz regelmäßig ist. Uebrigens ist es doch immer leicht, die Hauptumstände zu beobachten. (Annales de chimie et de phys. Septembre 1833.)

Miscellen.

Ein heftiger Luftstrom kühlt weißglühendes Eisen nicht ab, sondern dieses brennt vielmehr lebhaft und unter Funkensprühen, wie wenn es in reinem Sauerstoffgase wäre. Diese Beobachtung, von Bierlei, ist von D'Arcet bestätigt, welcher ebenfalls sah, daß vor einem großen Blasebalge das Eisenoxyd schmolz und leicht abfloß, so daß das dadurch bloßgelegte Eisen fortfuhr lebhaft zu brennen. Das durch diese Operation gebildete Oxyd ist sehr magnetisch. Um dieses Experiment einfacher und leichter wiederholbar zu machen, nahm D'Arcet einen Eisenstab von einem Decimeter Länge und zwölf Millimeter Durchmesser, mit einem Loch an seinem einen Ende. An dieses befestigte er einen Eisendraht von 1½ Decimeter Länge und an diesen eine Schnur. Nachdem nun der Eisenstab rothglühend gemacht worden ist, so wird er, nach Art einer Schleuder, im Kreise gedreht; hierbei geht die Verbrennung des Eisens vollkommen vor sich, und das gebildete Oxyd wird immer weit weggeschleudert, was den Anblick eines Feuerrades giebt. Diese Beobachtung soll, nach D'Arcet's Meinung, für die Geologen ein neuer Grund zum Zweifel seyn, daß das gediegene Eisen und vielleicht auch die Aerolithen in dem Zustand einer hohen Temperatur sich befunden haben, als sie mit Schnelligkeit unsere Atmosphäre durchliefen. (L'institut, 42.)

Eine angeborne Spalte der Wangen, der Eustachischen Trompeten und der Trommelhöhlen bei einem Schäfchen mit Wolfsrachen, wird von J. Müller in seinem Archive beschrieben. Die Querspalte reicht durch die Wangen bis zum äußern Gehörgange, welcher nicht getheilt ist. Die Eustachischen Trompeten sind bloße, von Schleimhaut ausgekleidete, Furchen. Die Trommelhöhle ist auf der rechten Seite am Schläfenbeine befestigt, auf der linken Seite mit dem Unterkiefer beweglich verbunden. Da die Trommel von der Rachenseite ganz offen ist, so sieht man auf beiden Seiten das Trommelfell mit dem Hammer, und rechts auch noch die chorda tympani, während die übrigen Gehörknöchelchen fehlen. Das äußere Ohr ist auf der linken Seite in zwei ganz getrennte Theile gespalten, deren unterer an dem Unterkiefer befindlich, und dieß beweis't, daß die Mißbildung eine Bildungshemmung ist.

Cryptoprotos ist der Name eines, zu Paradoxurus gehörenden Thieres, worüber Hr. Boyer, Mitglied der naturhistorischen Gesellschaft zu Port-Louis, der Zoological Society zu London eine Mittheilung gemacht hat. Das kleine Thier lebte in einem Zustande der Gezähmtheit schon gegen zwei Jahre, spielte mit den Kindern des Hauses auf die munterste und ungefährlichste Weise, gerieth aber bei dem Anblick von rohem Fleisch in Wuth und verbreitete dann einen höchst unangenehmen Geruch. Als das Thier starb, wurde es in Weingeist gesetzt und der Gesellschaft übersendet, die eine Abbildung im zweiten Theil ihrer Verhandlungen liefern wird.

Pittakal nennt Dr. Reichenbach einen Stoff, welchen er aus dem unreinen Picamar, oder aus den Theilen des Buchenholztheeröls, welche schwerer sind, als Wasser, durch Lösung in 50 Theilen Weingeist und Zusetzung einiger Tropfen Barytwasser darstellt, indem alsdann die farblose Flüssigkeit sogleich prachtvoll hochblau, und nach fünf Minuten indigblau gefärbt wird. (Schweigger's Journal, 63.)

Heilkunde.

Ueber die Ursachen, pathologische Anatomie und den Sitz der Verengerungen des Mastdarms.

Von F. Salmon.

Die Strictureu des Mastdarms werden von den Schriftstellern von verschiedenen Ursachen abgeleitet. Calvert leitet sie von einer durch Entzündung an irgend einer Stelle des Darmcanals hervorgerufenen krampfhaften Zusammenziehung der Muskelfasern her, indem in einem solchen Falle sich eine Falte des Rectums in der Nähe des untern Endes mit Flüssigkeit in ihrem Gewebe infiltrire und in Gestalt eines unregelmäßigen Ringes nun in die Höhle hereinrage; oder es wird auch in Folge obiger Zufälle coagulable Lymphe auf der Oberfläche ausgeschwitzt und auf diese Weise zur Entstehung einer Strictur Veranlassung gegeben. Auf der andern Seite giebt er aber auch zu, daß in Folge von Kolik und andern heftigen Zufällen bleibende Strictureu entstehen können. Bell leitet die Krankheit von einer krankhaften Veränderung der Schleimhaut des Darmes her, und auch Copeland sagt, daß Strictureu durch alle die Ursachen veranlaßt werden können, welche Entzündung oder Reizung des Darmes bedingen. White findet die Veranlassungsursache der Strictureu hauptsächlich in der so häufig vorkommenden habituellen Verstopfung, welche keineswegs, wie so häufig geglaubt wird, immer die Folge eines erschlafften und torpiden Zustandes der Gedärme ist, sondern sehr häufig auch bei jungen Leuten, bei welchen die Absonderung der Galle nicht gestört ist, vorkommt. In den letztern Fällen ist sehr häufig ein mechanisches Hinderniß vorhanden. Diese Ansicht wird besonders durch die Beobachtung unterstützt, daß diese Art von Verstopfung so häufig bei mehrern Gliedern einer Familie vorkommt, so daß man an das Bestehen einer ursprünglichen Mißbildung wohl glauben darf. White glaubt auch, daß bisweilen die Symptome der Strictur in Folge beträchtlicher Hervorragung des letzten Lendenwirbels bestehen können, wodurch alsdann der engste Theil des Dickdarms, welcher sich gerade über den letzten Lendenwirbel und über das Heiligenbein hin krümmt, noch mehr verengert werde.

Daß eine Verengerung in Folge aller dieser Ursachen entstehen könne, ist wohl nicht zu bezweifeln. Wenn wir jedoch die Häufigkeit dieser Krankheit betrachten, so müssen wir wohl irgend eine allgemeine Ursache als Quelle dieser Krank-

heit betrachten. Häufig ist gewiß Prädisposition durch die Enge des Colons an der flexura sigmoidea gegeben. Besonders lassen sich auf andere Weise nicht wohl die Stricturen erklären, welche bei Kindern in den frühesten Jahren bisweilen vorkommen.

Bei einem Kinde von 4 Jahren, dessen Vater ich wegen Mastdarmverengerung behandelt hatte, war das Rectum an seinem obern Ende so verengt, daß die Einführung einer, selbst dünnen, Harnröhrenbougie großen Schmerz verursachte. Der Kleine litt sehr viel, indem er häufig an einem Mastdarmvorfall litt und ohne Abführungsmittel kaum jemals Stuhlgang hatte, und selbst dann bloß mit Schmerz und unter Blut- und Schleimverlust. In einem andern Falle saß die Strictur bloß zwei Zoll über dem After uud fühlte sich wie ein fleischiger Ring an. Ich wendete hier erweiternde Instrumente an. Diese reizten aber so heftig, daß die Mutter des Kindes die Fortsetzung der Behandlung nicht zugab.

Nimmt man das Vorhandenseyn einer eigenthümlichen Prädisposition an, so ist dadurch die mir nicht selten vorgekommene Erblichkeit der Krankheit erklärt.

Alles, was längere Zeit fortdauernd locale Reize des Mastdarms hervorbringt, kann Verengerung veranlassen, und in dieser Beziehung ist habituelle Verstopfung eine der häufigsten Ursachen. Und die Entwickelung der Krankheit wird alsdann durch den häufigen Gebrauch drastischer Abführmittel häufig beschleunigt oder herbeigeführt. Es haben mir Kranke gesagt, daß die ersten Symptome ihrer Krankheit eingetreten seyen unmittelbar nachdem sie ein heftiges Abführmittel genommen haben. Ganz auf gleiche Weise kann aber Verengerung auch Folge von Störung der Verdauung und von daraus entstehendem sauern und scharfen Zustände des Darmcanalinhaltes seyn.

Als veranlassende Ursache zeigen sich auch bisweilen eigenthümliche Anordnungen des sphincter ani. Bisweilen bildet der sphincter externus eine schmale aber äußerst feste Zusammenschnürung, während er in andern Fällen breit ist und einen bis anderthalb Zoll tief reicht. Bisweilen findet sich eine vollkommene Scheidung zwischen dem äußern und innern Sphincter. Bei allen diesen Hindernissen des Durchganges des Darminhaltes durch den Sphincter entsteht durch das Drängen bei'm Stuhlgange ein heftiger Druck auf die flexura sigmoidea des Colons, und ich habe selten einen der genannten Zustände des Sphincters gefunden, ohne daß zugleich eine Verengerung in dem obern Theile des Rectum zugegen gewesen wäre. Es bildet dieß eine auffallende Aehnlichkeit mit den Fällen, in welchen die Mündung der Harnröhre verengert ist, wobei man immer eine Strictur am Bulbus oder im häutigen Theile des Canals finden wird. Daß aber diese Fälle als Ursache und nicht als Folge der Strictur zu betrachten seyen, ist anatomisch nachzuweisen, da sie immer mit übermäßiger Entwickelung der Muskelfasern des Sphincters beginnen, deren zu große Thätigkeit eine Verdikkung des benachbarten Zellgewebes veranlaßt. Ueberdieß wird man nie im Stande seyn, eine solche Strictur des Mastdarms zu heilen, wenn man nicht zuvor die Wirkung des Sphincters durch theilweise Einschnitte aufhebt.

Einige Schriftsteller leiten die Mastdarmverengerung von Syphilis her, dieß bezweifle ich aber. Es sind mir wohl Fälle vorgekommen, wo bei öffentlichen Mädchen der Durchgang der Faces durch kleine Bündel harter Auswüchse unmittelbar innerhalb der Mündung des Mastdarms verhindert wurde; diese waren aber wohl die Folge einer lang fortgesetzten Reizung dieser Theile bei der Lebensweise dieser Subjecte.

Von allen Ursachen der Strictur ist aber Carcinom offenbar die schlimmste, sowohl wegen der Schmerzhaftigkeit, als wegen der Tödtlichkeit dieses Leidens. Wegen der großen Wichtigkeit einer genauen Unterscheidung dieser beiden Arten von Stricturen habe ich das Carcinom des Mastdarms besonders abgehandelt. (S. in der nächsten Nummer.)

Stricturen können auch von Anschwellung der Prostata oder von Uteruskrankheiten, von Hämorrhoidalknoten oder von andern Geschwülsten am Mastdarm herrühren. Auch Mastdarmfisteln können diese Krankheit veranlassen, obgleich ich glaube, daß dieselben bei weitem häufiger Folge, als Ursache der Strictur sind. Ich untersuchte einmal einen Kranken, welcher durch weit verbreitete Vereiterung am After, Perineum und Hodensack und nach oben bis zum Blasenhals hin starb. Der Kranke hatte lange Jahre an einer Mastdarmfistel und an allen Symptomen einer Mastdarmverengerung gelitten. Bei der Section fand sich eine sehr ausgebreitete Strictur an der flexura sigmoidea coli, zugleich eine Strictur am bulbus urethrae und in der Pars membranacea, so daß die Harnröhre fast vollkommen verschlossen war. Auf der andern Seite ist es mir nicht selten gelungen, eine Mastdarmfistel dadurch zu heilen, daß ich die Verengerung in dem Darme hob.

Kurz, jede constitutionelle, oder mechanische Reizung des Mastdarms kann krampfhafte Thätigkeit der Muskelhaut oder eine spasmodische Strictur veranlassen, aus welcher alsdann bei längerer Dauer eine bleibende Verengerung entsteht. Ich glaube, daß die meisten Stricturen mit krampfhaften Leiden des Darms beginnen. Da nun aber diese krampfhafte Thätigkeit bloß in einer ungeordneten Ausübung der natürlichen Funktion der Theile besteht und anfangs keine organische Veränderung bedingt, so verschwindet jedes Zeichen dieser Krankheit auch im Tode, und daher finden wir auch so häufig bei Sectionen keine Spur dieser Krankheit, so klar und unverkennbar sie auch während des Lebens vorhanden gewesen waren. Wenn aber eine solche Ursache fortbesteht, so steigern sich natürlich die Folgen; diese äußern sich zuerst in der Schleimhaut des Mastdarms, welche in unregelmäßige Falten ausgedehnt wird, die besondere Taschen zur Anhäufung von Fäcalmassen bildet. Bei fortgesetzter Reizung findet alsdann Ausschwitzung zwischen den Häuten des Darmes statt. So wird die normale Function des Theiles immer mehr verhindert, bis endlich sowohl Structur, als Function des Darmes bleibend verändert sind. Auf diese Weise wird nun der Mastdarm verhärtet und so beträchtlich verdickt, daß jede Spur seiner normalen Struc-

tur verschwindet, und derselbe bloß wie ein fleischiger Strang aussieht. — Bei solcher allgemeiner Veränderung ist jedoch die Schleimhaut bisweilen nur wenig verändert, so daß die innere Oberfläche ganz ungewöhnlich verdickter Därme vollkommen gesund aussehen kann, dieß ist besonders bei einfach spasmodischer Strictur der Fall: war dagegen beträchtliche und lang dauernde Reizung zugegen, so finden sich auch Entzündung und Geschwüre in der Schleimhaut, und alsdann ist die innere Haut bisweilen ganz zerstört, oder hie und da durch ausgeschwitzte und organisirte coagulable Lymphe verdickt. Endlich kommen aber auch noch Fälle vor, in welchen der Mastdarm mit der Blase, dem Uterus, oder der Scheide fest verwachsen, oder durch Fisteln verbunden ist.

Bisweilen finden wir feste Bänder, welche von einer Seite zur andern gehen und queer durch den Darm septa bilden. Diese Scheidewände finden sich meistens gegen den untern Theil des Darmes. Bisweilen aber finden wir auch kreisförmige Contractionen, wobei unmittelbar über der Einschnürung der Darm durch den beständigen Aufenthalt der Faces sehr beträchtlich erweitert ist. Dieß ist bei weitem die übelste Art, welche am schwersten zu heilen ist. Die eigenthümliche krankhafte Veränderung, welche man bei bleibenden Stricturen findet, besteht in einer Verdickung des Darmes durch Stoffablagerung zwischen der Muskel- und Schleimhaut. In den übelsten Fällen von Strictur finden wir diese Ablagerung in eine knorplige Masse verwandelt, welche sich indeß doch von Scirrhus sehr unterscheidet.

Was nun den Sitz dieser Krankheit betrifft, so habe ich mich gewundert, daß nicht selten Kranke mir sagten, sie seyen von dem, oder jenem der berühmtesten Chirurgen untersucht und von einer Strictur frei erklärt worden, nachdem dieselben bloß eine Untersuchung vermittelst des Fingers vorgenommen hatten, obgleich übrigens die deutlichsten Symptome der Krankheit zugegen waren. Allerdings kommen Fälle vor, bei welchen die Verengerung ziemlich nahe an der Mündung ist, so daß sie mit dem Finger entdeckt werden kann. Dagegen sind mir doch bei weitem häufiger Fälle vorgekommen, bei welchen die Strictur zu hoch lag, als daß sie durch so beschränkte Untersuchungsmittel hätte aufgefunden werden können. Die flexura sigmoidea macht gegen ihr Ende hin drei Krümmungen; daraus sollten wir a priori annehmen, daß hier auch häufiger Stricturen vorkommen, als an irgend einem andern weniger gekrümmten Theile des Darmes. In den meisten Fällen, die mir vorgekommen sind, saß die Strictur 5 — 6 Zoll über dem After an der Stelle des Anfangs des Rectums, wo bei torpidem Darm die Kothmassen sich am leichtesten anhäufen. Nächst dem fand ich die Krankheit am häufigsten an der Verbindung der flexura sigmoidea mit dem Rectum, während die wahre carcinomatöse Entartung des Rectums meistens in der Nähe der Aftermündung gefunden wird; die Krankheit entspringt hier nämlich wahrscheinlich in den Schleimdrüsen des Darms, welche gegen den untern Theil desselben in größerer Menge vorhanden sind. Diese Behauptung ist aber nicht über Einwürfe erhaben, denn es sind Fälle beschrieben worden, wo das Carcinom an dem höchsten Theile des Mastdarms seinen Sitz hatte; hierbei muß ich aber bemerken, daß erst seit wenigen Jahren die Krankheiten des Mastdarmes genauer beobachtet worden sind, und daß man daher wohl annehmen darf, es seyen viele Fälle als Carcinom des Darmes beschrieben worden, in welchen bloß lang vernachlässigte Stricturen Verdickung und Ulceration des Darmes herbeigeführt hatten. (Practical essay on stricture of the rectum; by *Frederick Salmon.*)

Ueber das Zusammentreffen der Epidemien bei Menschen und bei Thieren.

Von Lecatre.

Aus unzureichenden und vereinzelten Nachrichten aus dem nördlichen Theile von Europa und aus den Vereinigten Staaten von America hat man den Schluß ziehen wollen, daß der Einfluß der allgemeinen, pestartige Krankheiten veranlassenden, Krankheitsconstitution nicht bloß auf der Oberfläche der Erde, sondern auch in der Tiefe des Meeres wirke. In jenen Nachrichten ist aber nicht angegeben, ob die Sterblichkeit unter den Fischen während, vor, oder nach dem Herrschen einer Epidemie unter den Menschen ausgebrochen sey. Dieß ist aber von großer Wichtigkeit, besonders um zu bestimmen, was die Ursache der Sterblichkeit unter den Fischen sey, und es könnte daher leicht kommen, daß etwas, was man einem unbekannten zerstörenden Miasma Schuld gab, bei genauerer Untersuchung als Folge andrer wohlbekannter Einflüsse, z. B., des electrischen Fluidums erkannt würde. Letztere Meinung wird sehr glaublich, wenn man bedenkt, daß die bei mehreren Epidemien beobachtete Sterblichkeit der Fische mit Stürmen, Erdbeben und andern meteorologischen, hauptsächlich mit Electricität und Magnetismus in Verbindung stehenden Erscheinungen zugleich vorkommen.

In Havre, wo ich practicire, wiederholt sich so häufig eine auffallende Sterblichkeit unter den Fischen, daß ich an einer zur Erläuterung jener wichtigen Frage sehr wichtigen Stelle zu seyn glaube. Havre ist als eine feste Stadt mit doppelten Gräben umgeben, deren Wasser nur selten bei der Eröffnung der Schleußen erneuert wird. In diesem Wasser leben sehr viele Fische, besonders Aale (muraena anguilla) und Schollen (pleuronectes platessa). Im Juni 1832 wurde eine Erscheinung beobachtet, welche seit mehr, als zwölf Jahren nicht vorgekommen war, und diese hat sich ganz neuerdings am 12ten und 13ten Mai 1833 nach einem sehr stürmischen Tage, welcher sich durch die heftigsten Blitze und Donnerschläge auszeichnete, wiederholt. Indem man nämlich aufmerksam das vorher ganz klare Wasser in diesen Gräben beobachtete, bemerkte man bald eine Veränderung der Farbe, indem das Wasser dick und schmutzig wurde. Unter dem Mikroscope sah man, daß dieß von Myriaden von Infusorien (brachionus plicatilis) herrührte, welche wenige Minuten vorher noch nicht darin zu finden waren. Es entwickelten sich Blasen von Schwefelwasserstoffgas (?) mit Geräusch aus dem Wasser. Die Fische, besonders die Aale, welche sonst immer im Schlamme bleiben, schwammen einige

Zoll unter der Oberfläche des Wassers herum, indem einige sich langsam und schwerfällig fortbewegten, während andere durch eine convulsivische Bewegung über die Oberfläche des Wassers herausfuhren, oder sich mit Heftigkeit mehrere Fuß weit an das Ufer warfen und daselbst starben. In wenigen Stunden wurde das Wasser mit todten Fischen, besonders Aalen und Schollen, bedeckt *). Auch das Meer blieb von dieser Sterblichkeit nicht verschont, und man traf an dem Strande eine große Masse todter Fische. Besonders im Juni 1832 war diese Sterblichkeit sehr beträchtlich; das vorausgehende Gewitter war sehr heftig und langdauernd gewesen. Damals herrschte die Cholera zu Havre, und von demselben Moment an steigerte sie sich zu einer Intensität, welche man bis dahin in dieser Stadt noch nicht beobachtet hatte, und welche erst nach einigen Tagen nachließ. Die bereits Erkrankten verschlimmerten sich, und namentlich vermehrten sich die Symptome des Brennens in der Magengrube und der Schmerzen in den Extremitäten. Im Mai 1833, als, durch dieselbe Ursache veranlaßt, die Sterblichkeit unter den Fischen eintrat, nahm der epidemische Catarrh, oder die Grippe, welche sich neuerdings von Paris aus uns genähert, aber bis dahin sich ganz einzeln gezeigt hatte, plötzlich eine sehr große Verbreitung an und befiel den größten Theil der Einwohner.

Es scheint mir daraus hervorzugehen, daß ein Uebermaaß von electrischem Fluidum auf die Fische ebensowohl einen zu energischen Eindruck mache, wie auf den Organismus des Menschen, bei welchem der Einfluß jedem practischen Arzte durch vielfache Erfahrung bekannt ist. (Revue méd. Juillet 1833.)

*) Trotz der Maaßregeln der Behörden stürzte das Volk über diese Fische her und nährte sich einige Tage davon, ohne daß, so viel man weiß, dieß irgend eine üble Folge gehabt hätte.

Miscellen.

Einen Fall von glücklichem Erfog der Tracheotomie bei einem Kinde von eilf Monaten, erzählt Dr. G. A. Michaelis in Pfaff's Mittheilungen aus dem Gebiete der Medicin, Chirurgie und Pharmacie im ersten Hefte des zweiten Jahrganges. Dem Kinde waren Nußkerne und Apfelstücke in den Mund gesteckt worden, worauf es plötzlich heftigen Husten und Athmungsbeschwerde bekam. Das Ausathmen war sehr erschwert, der Athem sehr schnell und mit Geräusch verbunden, zuweilen schien er plötzlich, wie durch das Zuschlagen eines Ventils, ganz gehindert, Husten war selten. Brechmittel, Blutegel, blieben ohne dauernden Erfolg. Fünf Minuten nach dem Zufall, um 2 Uhr, wurde die Operation vorgenommen. Das Kind war ohne alle Besinnung und bewegungslos. Da es sehr fett war, so wurde der Hautschnitt bis zum Brustbeine geführt. Es wurden die obern Luftröhrenknorpel durchschnitten. Da indeß der 5 bis 6 Linien lange Schnitt sich so bald durch Coagulum verschloß, so wurde vom obern Wundwinkel aus, nach der linken Seite hin, eine Klappe gebildet, durch welche die Luft sogleich frei entwich. Eine gekrümmte Federspule wurde in die Wunde gebracht, und nachdem eine ziemliche Menge blutigen Schleims entfernt war, athmete das Kind frei durch dieselbe und trank hierauf heftig und ohne abzusetzen. Nach einer halben Stunde wurde versucht, den fremden Körper zu entfernen, was jedoch nicht gelang. Ein Röhrchen einzulegen, war unnöthig. Den folgenden Tag wurde der obere Theil der Wunde mit einigen Heftpflasterstreifen bedeckt. Nachts um 2 Uhr trat ein heftiger Erstickungsanfall ein, dieser ging jedoch vorüber und das Kind schien erleichtert. Als man die Pflaster abnahm, fand sich ein ziemlich großes Stück Nußkern in der äußern Wunde. In der Nacht des folgenden Tages war, wie in den beiden vorigen, eine heftige Exacerbation des Fiebers vorhanden; hierauf aber besserte sich der Zustand und das Kind genas bald vollkommen.

Einen merkwürdigen Sectionsbefund eines aneurysma aortae beschreibt Dr. Bodenmüller im 3ten Hefte des 20sten Bandes von Graefe's und Walther's Journal. Auf der Brust war eine Geschwulst vorhanden, welche sich vom Kehlkopfe bis an die Herzgrube und von einer Achselhöhle bis zur andern erstreckte; sie sah nach dem Tode schwarz aus, war ganz hart anzufühlen, die Haut sehr gespannt und die Epidermis an mehrern Stellen aufgerissen. Als die Geschwulst geöffnet war, fand sich eine große Masse geronnenen Blutes vor, welche offenbare Folge des früher geborstenen Aneurysma's war, durch welche Berstung das Blut nach oben über das Schlüsselbein herausdrang und sich auf der äußern und vordern Fläche der Brust ausbreitete. Das Brustbein war complett verzehrt; die obern 5 Rippen aber nebst den Schlüsselbeinen links und rechts waren mehrere Zolle von vorn nach hinten zerstört. Statt der zerstörten Knochen fand sich eine unbedeutende Quantität gelbklebrichte Masse vor. Die Lungen waren nach hinten zurückgedrängt, es fiel daher sogleich am Bogen der Aorta ein fleischichter Körper in Form, Farbe und Größe eines Herzens auf, welcher den Austritt des Aneurysma aus der Aorta bildete und in zwei zusammenhängende Cavitäten, denen eines Gänsemagens ähnlich, getheilt war. Seine Wandungen waren sehr muskulös und von deutlich muskelfaseriger Structur; er enthielt einen 4 Loth schweren Fleischpolyp. Zwei Zoll hinter dieser Fleischmasse war die Aorta so erweitert, daß fünf Finger bequem in dieselbe geführt werden konnten, und eben so weit waren ihre Wandungen ringsum brandig. Das Herz war gesund und blutleer.

Neue Erfahrungen über die therapeutische Anwendung des weißen Spießglanzoxyds gegen hitzige Brustentzündungen hat Hr. Michel, Dr. Med. (Gaz. méd.) bekannt gemacht. Er will durch Anwendung dieses Oxyds (in steigender Gabe von 15 bis 40 Gran) vierzehn Pneumonien geheilt haben, von denen sechs doppelt, oder mit Pleuresie begleitet waren. Nur in letzterem Falle ließ er vorher 8 bis 12 Blutegel anwenden. Diese Erfolge sind an sich der Aufzeichnung werth; aber nicht oft genug kann daran erinnert werden, was auch Hr. M. bei einigen von Pneumonie Erariffenen beobachtet hat. Er sah nämlich, besonders bei zwei dieser Kranken, fast unmittelbar nach einem antiphlogistischen Heilverfahren eine Reihe von Erscheinungen folgen, welche auf eine tiefe Verletzung der Nervenmittelpuncte deuteten. Dieß sind die sogenannten bösartigen Peripneumonien, bei denen die Nervenreaction mit der Menge des entzogenen Bluts in geradem Verhältnisse steht.

Bibliographische Neuigkeiten.

The Natural History of Animalcules containing descriptions of all the known Species Infusoria. By *A. Pritchard*. London 1834. 8.

Examen des doctrines médicales et des systèmes de nosologie précédé de propositions renfermant la substance de la médecine physiologique. Par *F. J. V. Broussais*. 3ème édition. Tome I — IV. Paris 1834. 8.

On the Management and Disorders of Women and Children. By *Douglas Fox*. Edinburgh 1834. 8.

Notizen

aus

dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 870. (Nro. 12. des XL. Bandes.) **April 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Beobachtungen über das Sehvermögen der Netzhaut.

Von Mary Griffiths zu Neuyork.

„Da ich schon seit mehrern Jahren auf die Bewegungen des Auges und auf die Wirkung des Lichts auf den Sehnerven meine Aufmerksamkeit gewendet hatte, so wollte ich zugleich mehreren damit verbundenen, sehr merkwürdigen Erscheinungen weiter nachforschen. Ich hatte mit Andern die Netzhaut ganz unbedenklich für den Sitz des Sehens gehalten und geglaubt, daß von diesem Theile aus das Bild jedes Gegenstands dem Sensorium zugeführt werde; aber ich habe jetzt genügend dargethan, daß die Netzhaut der Sitz des Sehvermögens nicht ist. Ich theile Ihnen diesen Beweis hier mit, und es ist dabei vor Allem zu bemerken, daß man im lebenden Auge wirklich den Versuch nachmachen kann.

Als ich eines Morgens länger, als gewöhnlich im Bette blieb, völlig munter, aber die Augen noch geschlossen hielt, öffnete das Dienstmädchen die Laden sehr rasch, und ein heller Lichtschimmer fiel gerade auf meine Augenlider. Zu meiner großen Ueberraschung sah ich die ganze Netzhaut, und zwar sehr deutlich. Diese außerordentliche Erscheinung blieb meiner Anschauung einige Secunden lang sichtbar und zeigte mir einen Wechsel von Licht und Schatten, wie man ihn stets bemerkt, wenn Gegenstände vor die offenen Augen gebracht werden, welche ein starkes Licht zum Hintergrunde haben, — eine Erscheinung, deren von allen Schriftstellern über Optik häufig gedacht wird. In einem Augenblicke waren die Maschen des Geflechts von dunkler Ziegelfarbe, und die Räume zwischen ihnen blaß braun-gelb; und im nächsten Augenblicke war der Fall umgekehrt, und die Maschen oder Durchschnitte waren von dieser blassen braungelben Farbe, die Zwischenräume hingegen dunkelziegelroth.

Mein Erstaunen war anfangs so groß, daß ich mir bloß den äußern Umriß und das allgemeine Ansehen der Erscheinung oder der Netzhaut merken konnte. Auch fürchtete ich, es möge bloß Täuschung seyn; es könne vielleicht nur der Fensterladen seyn, welcher mir so vor das Gesicht komme; allein ich erinnerte mich bald, daß meine Augen noch geschlossen, daß sie noch gar nicht einmal geöffnet worden waren, und daß mein Gesicht gegen die Wand gekehrt war. Die Felder (squares) der Erscheinung bildeten übrigens auch Carreau's (diamond wise placed) und waren von der der Fensterladen, die ich so oft gesehen hatte, verschieden. An diesem Morgen konnte ich die Erscheinung nicht wieder hervorrufen, obgleich ich das Zimmer dunkel gemacht und meine Augen wieder geschlossen hatte.

Ich schloß hieraus, daß während des Schlafs der ganze Organismus des Auges erschlafft und alle Thätigkeiten unterbrochen, und daß daher auch die Flüssigkeiten nicht in so reichlicher Menge vorhanden seyen. Wenn nun in einem solchen Zustande die Netzhaut, so zu sagen, überrumpelt wird, so wird sie für die Anschauung sichtbar. Wären vor dem Oeffnen der Fensterläden die Augenlider offen und die Sinne munter gewesen, so würde die kleine Menge Licht, welche in einem nicht besonders verschlossenen Zimmer immer bemerklich ist, die Nerven hinlänglich gereizt und die Netzhaut in einem Zustande von Spannung erhalten haben, in welchem sie ihre Function versehen konnte.

Mehrere und wiederholt von mir und Andern angestellte Versuche haben diese Thatsache nicht nur bis zur Gewißheit dargethan, sondern sie haben auch Andere veranlaßt, welche sämmtlich die Ansicht bestätigen, daß die Netzhaut der Sitz des Sehens nicht ist. In mehrern Fällen fand ich, daß die Netzhaut das Vermögen besitze, sich zusammenzuziehen und auszudehnen, denn die Felder der Maschen waren bisweilen größer, als gewöhnlich; und in diesem Zustande der Ausdehnung waren die Linien oder Durchschnitte dünner und blässer. Die Maschen waren gemeiniglich ¼ Zoll auseinander und veränderten sich, je nach der Gesundheit des Körpers, nach der Quantität des auf die geschlossenen Augenlider fallenden Lichts, und nach der Tageszeit, in welcher das Auge geschlossen dem Lichtschimmer ausgesetzt wurde.

Waren die Augen in einem dunkeln Zimmer nach dem Mittagsessen geschlossen, ergab man sich einige Augenblicke

dem Schlafe, und wurden die Fensterladen dann plötzlich geöffnet, bevor man die Augen geöffnet oder gerieben hatte, so war die Erscheinung ganz anders. Dann kann man nicht die Durchschnitte oder Fäden der Netzhaut, sondern nur die Felder oder Zwischenräume zwischen denselben erkennen, welche erst ein dunkles und dann ein helles Ansehen haben. In der Mitte jedes Felds sieht man, so lange die Farbe hellgelb ist, oft einen hellen Stern, ungefähr von der Größe eines großen Nadelkopfs; sobald sich die helle Farbe in Schwarz verwandelt, so verschwindet der Stern; kehrt aber die helle Farbe zurück, so wird auch der Stern wieder sichtbar, oder es zeigt sich auch an der Stelle, wo der Stern stand, jetzt ein schwaches Licht. Wenn die Sterne zuerst gesehen werden, so blinken oder funkeln sie; und endlich, wenn der Lichtschimmer stark war, und man die Augen plötzlich mit den Händen bedeckt, so schwindet das Ganze in wellenförmigen Linien, welche sicher die Wellen von den Maschen der Netzhaut sind, daher man leicht schließen kann, daß die Netzhaut sich erheben oder abplatten kann. Während der ganzen Erscheinung ist die Stelle der Pupille offen und deutlich, sie zieht sich bisweilen zusammen, bisweilen erweitert sie sich, aber immer der Zusammenziehung und Ausdehnung der Netzhaut selbst entgegen.

Beweis't diese Thatsache nicht, daß die Maschen der Netzhaut von elastischer Beschaffenheit seyn müssen? Vielleicht dient sie gewissermaßen dazu, die Pupille oder die Oeffnung der Pupille in einer gewissen Weite zu erhalten. Nichts kann schöner seyn, als wenn man diese Erscheinung bei geschlossenen Augen so vor sich hat; der Diamantkäfer ist nicht prächtiger: aber ich habe wahrgenommen, daß zweierlei erforderlich ist, wenn man die Erscheinung vollkommen sehen will; einmal ein plötzlicher und breiter Lichtschimmer, und dann die Ruhe, welche alle Augen nach dem Schlaf und bei geschlossenen Lidern genießen. Selbst nach einem Mittagsschläfchen, und wenn man die Vorsicht gebrauchte, die Augen geschlossen zu halten, ehe noch das Licht auf die Augenlider fiel, ist die Erscheinung nicht so glänzend, wenn man die Augen gerieben, oder die Augen geöffnet hat: Andre mögen jedoch selbst versuchen, welche Veränderungen alle dabei vorkommen.

Die von mir erwähnten Wellenstreifen sind nur unter besondern Umständen zu beobachten, — wenn die Augen mittels der Hände, Nachmittags, wenn das Licht zuerst auf sie gefallen ist, etwas niedergedrückt werden. Das eigenthümliche wellenförmige Ansehen rührt sicher von der unregelmäßigen Zusammendrückung der Maschen oder Durchschnitte der Netzhaut her. Wenn diese Maschen zuerst gesehen werden, so bestehen sie aus geraden Linien, welche Felder (Vierecke) bilden, und diese Felder laufen schmal zu, so wie sich irgend etwas Netz- oder Gitterförmiges, auf einer gewölbten oder hohlen Fläche gemalt, ausnehmen würde. Der unnatürliche Druck der Augäpfel mittelst der Finger bringt das Flechtwerk aus seiner Regelmäßigkeit, und zwei Seiten des Feldes bauchen sich und bilden eine Krümmung, deren Wölbung nach außen liegt; die beiden andern Seiten sind wellenförmig, nach zwei regelmäßigen Krümmungen gebogen, und verlängern so die Felder.

Dieß muß nun die Ansicht bestätigen, daß der Sitz des Gesichts durchaus nicht in dem Auge ist; daß das Auge das Licht, welches von der Oberfläche aller Körper ausfließt, nur verändert und dem Sensorium zusendet; und daß, so lange das Auge Leben hat, kein Bild auf dem hintern Theile des Auges entdeckt werden kann. Auch möchte die Netzhaut, nach ihrer eigenthümlichen Gestalt, nicht für den Zweck eingerichtet seyn, Lichtstrahlen von verschiedener Dichtheit fortzuleiten, selbst wenn es nicht ungewiß wäre, daß wir (die Netzhaut) sehen können; und im Betreff des Erscheinens eines verkehrten Bildes auf dem hintern Theile eines todten Auges würde die Erscheinung dieser Haut selbst gegen die Annahme zeugen, daß die Netzhaut der Sitz des Gesichts sey, denn die camara obscura und mehrere andere optische Instrumente zeigen das Bild ebenfalls verkehrt, und dennoch besitzen diese Gläser nichts von der Beschaffenheit, oder dem Character der Netzhaut. Wenn wir uns einem hohlen oder gewölbten Spiegel in einer gewissen Richtung nähern, so wird unser Bild an dem Rande des Glases verkehrt gesehen, gehen wir aber nach der Mitte hin, so wird das Bild wieder recht.

Jedoch ist wenigstens eins dadurch zur Entscheidung gebracht. Wenn irgend etwas die Netzhaut afficirt, so muß dieses Etwas den Eindruck von Außendingen zu dem Sinn oder Sensorium fortleiten. Meine Ansicht ist diese, daß, da der ganze Apparat des Auges bloß für die Modulation und Fortleitung des Lichts bestimmt ist, es auch keines vermittelnden Agens bedürfe, um ein regelmäßiges Bild zu entwerfen, durch welches der Sinn im Begreifen und Fassen von äußerlichen Gegenständen und ihren Eigenschaften unterstützt würde. Alles, was der Sinn von Außendingen und ihren Eigenschaften je wissen kann, bezieht sich auf die Lichtstrahlen selbst, welche durch ihre Dichtheit, — ich verstehe unter der Dichtheit ihre verschiedene Länge, da die verschiedene Länge verschiedenen Farben entspricht —, weit von dem Auge entfernt auf die Gesichtsnerven wirken.

Unabgesehen von der Gewißheit, welche die obigen Thatsachen einflößen, daß die Netzhaut nicht der Sitz des Gesichts ist, habe ich auch noch anderswo bewiesen, daß die Glasfeuchtigkeit nicht der Theil ist, wo die Bilder zu Stande kommen, denn indem ich auf S. 306 meines Werks unter dem Titel the Neigbourhood verweise, so wird man daselbst finden, daß man einen Theil des Innern unsers eignen Auges sehen kann. Zu der Zeit, wo jenes geschrieben wurde glaubte ich, daß die Netzhaut der Sitz des Gesichts sey, und ich nahm diesen Glauben zur Grundlage meiner Folgerungen aus dieser sonderbaren Erscheinung; ich konnte damals nicht begreifen, daß irgend ein andrer Theil für den Zweck sich eignen sollte, die Erscheinung von Körpern dem Sinn zu sichern, denn die Function der Linse war vollkommen begriffen: und was die choroidea betrifft, so konnte man diesen Theil nicht einen Augenblick für den Sinn des Gesichts halten, da der

Nutzen aller dunklen Färbestoffe bloß in der Zersetzung des Lichts besteht.

Mary Griffiths.

Anm. des engl. Herausgebers. Obgleich mehrere der Schlüsse aus vorstehendem Aufsatz und besonders die über den Sitz des Gesichts nicht richtig sind, so habe ich doch, da ich, auf den Grund des directen Versuchs, glaube, daß die meisten der beschriebenen Erscheinungen deutlich gesehen werden können, es für recht gehalten, diesen Versuch unsern Lesern vorzulegen und der Mad. Griffiths's Ansprüche als erste Beobachterin einer so merkwürdigen Thatsache, zu sichern. — Als ich die Versuche mit verschiedenen Veränderungen wiederholte, beobachtete ich mehrere merkwürdige Thatsachen, welche in einem spätern Aufsatze mitgetheilt werden sollen. (Lond. and Edinb. Philosoph. Magaz. and Dr. L. Journal of Science, January 1834.)

Zur Naturgeschichte Ecuador's

giebt folgender Auszug aus dem Manuscripte einer ungedruckten Beschreibung von Reisen und Beobachtungen in Südamerica einige Beiträge. „Wir galoppirten über die dürre und staubige Ebene von Guachi und kamen plötzlich an den Rand des fast senkrechten Berges, von wo man das Thal von Hambato überschaut. Die Ansicht des Thales von dieser Höhe (gegen 700 Fuß) ist in der That herrlich, und das Auge, welches von dem Glanze und der Hitze, die der versengte Boden reflectirt, ermüdet und halb geblendet ist, ruht mit Wohlbehagen auf dem frischen und üppigen Grün dieses herrlichen Platzes. Das Thal ist enge und auf allen Seiten von dunkeln kahlen Bergen eingeschlossen; das ewige Grün, mit welchem es bekleidet ist, hat es nicht dem Wasser der Wolken zu danken, denn es regnet hier fast niemals; ein beträchtlicher Fluß durchschneidet das Thal, und mit dem Wasser desselben werden die Felder in zahllosen Canälen bewässert. Diese Felder sind abgetheilt durch Reihen einer sehr schönen Weidenart, deren gefiederte Aeste mit hellgrüner Belaubung einen starken Gegensatz zu dem reichen Teppich von „Alfaffa" oder Luzerne bilden, mit welcher ein großer Theil dieses Thales bedeckt ist.

Das Clima von Hambato soll schöner seyn, als irgendwo in Ecuador, ungeachtet der fast unerdlichen Verschiedenheit, die man in verschiedenen Höhen über dem Meere antrifft; hier herrscht ewiger Frühling, kein Frost stellt sich ein, und in der heißesten Jahreszeit wird die Luft durch kühle Winde von den Bergen herab abgekühlt. Man erinnert sich nicht, daß sehr heftige Erdbeben vorgefallen wären; dieselben Convulsionen, welche die benachbarten Städte auf jeder Seite in Ruinen verwandelt haben, wurden zu Hambato nur schwach empfunden und sind vorübergegangen, ohne einigen Schaden zu thun. Dieß mag wohl von der eigenthümlichen Formation des Thales herrühren.

Die Mannichfaltigkeit der Erzeugnisse dieses ausgezeichneten Ortes ist ganz so, wie sich bei seinem Clima und seiner Lage erwarten läßt: 8000 Fuß über dem Meeresspiegel gelegen, im Genuß eines fast ununterbrochenen Sonnenscheins und mit Ueberfluß von Wasser versehen, scheinen sich die tropischen und die gemäßigten Climate vereint zu haben, um ihm die Früchte zu geben, welche jedem von ihnen eigenthümlich sind; Waizen, Gerste, Erbsen, Kartoffeln, Mais, Zuckerrohr und Kaffee wachsen nebeneinander, während Aepfel, Birnen, Pflaumen, Pfirschen, Kirschen, Weintrauben, Feigen, Oliven, Orangen und Limonen in demselben Garten erzeugt werden.

Das Clima ist so gesund, daß kränkliche und kranke Personen aus allen Theilen des Landes herbeikommen, um von seiner gesunden Beschaffenheit Nutzen zu ziehen.

Ich habe erwähnt, daß es kaum jemals zu Hambato regnet; zu Mocha, wo wir die Nacht vorher schliefen, und welches kaum 5 Meilen südlicher liegt, regnet es mehr oder weniger fast jeden Tag im Jahr; und zu La Tacunga, etwas über 5 Meilen nach Norden gelegen, ist eine bestimmte Regenzeit, wie in den meisten Theilen von Ecuador; eine solche gänzliche Verschiedenheit des Clima's an einander so nahe gelegenen Orten, deren Elevation nicht wesentlich differirt, ist eine sehr interessante meteorologische Erscheinung. Sollte sie vielleicht in einigem Zusammenhange mit der Thatsache stehen, daß zu Hambato keine heftigen Erdbeben vorkommen? Ein sehr unterrichteter Mann, aus Guayaquil gebürtig, theilte mir die Bemerkung mit, daß, wenn zufällig während der trocknen Jahreszeit ein schwerer Regenguß sich einstelle, die Folge davon fast jederzeit in dieser Gegend ein Erdbeben sey.

Wir wurden in Hambato bis zum Mittage des folgenden Tages (13ter Julius 1832) durch das Steigen des gleichnamigen Flusses aufgehalten, der alle Brücken mit fortgenommen hatte; der Fluß ist ein Bergstrom, den der schmelzende Schnee der Cordilleras sehr schnell anschwellt; eben so schnell fällt er aber auch wieder, wenn kalte und trockene Witterung dem Schmelzen des Schnees ein Ende macht. Mittags erfuhren wir, die Brücken seyen so weit wieder hergestellt, daß wir übersetzen könnten, und wir bestiegen schleunig unsere Pferde, um vor dem Eintritte der Nacht La Tacunga zu erreichen. Als wir an den Fluß kamen, fanden wir, daß die einzige vorhandene Brücke aus drei oder vier nicht behauenen Baumstämmen bestehe, die ungefähr 40 Fuß hoch über dem Wasserspiegel auf die Widerlager der weggeführten Brücke gelegt waren. Man hatte sie zwar einander parallel gelegt, jedoch in solchen Zwischenräumen von einander, daß man zwischen zwei Baumstämmen leicht in den Fluß hinabfallen konnte, der unten brauste und schäumte. An beiden Ufern hatten sich eine Menge Leute mit Pferden und Maulthieren gesammelt und sahen sich, wie ich glaubte, in der Erwartung, eine Brücke zu finden, getäuscht. Wo ist die neue Brücke? fragte ich unsern Maulthiertreiber. Hier mein Herr, sagte er, indem er auf den gefährlichen Steg hinwies, den die Baumstämme bildeten; aber wie sollen unsere Pferde über den Fluß kommen? auf diesen runden Stämmen können sie nicht sicher fußen! Nein mein Herr, sie müssen schwimmend übersetzen. Schwimmend? rief ich voller Erstaunen, ja sie werden wohl schwimmen, aber den Strom hinab, nachdem sie an den Felsen zerschmettert sind; „veremos," wir wollen sehen, war die einzige Antwort. Wir stiegen nun ab, und unser Maulthiertreiber begann, die Thiere mit der Hülfe einiger Indianer abzuladen und die Bagage sammt Sätteln und Zäumen unserer Pferde über die Brücke zu schaffen; auch wir folgten ihnen und gelangten, trotz des schmalen Pfades und der Anwandelungen von Schwindel, die sich einstellten, wenn wir den tiefen und reißenden Fluß unter uns sahen, wohlbehalten an's andere Ufer. Unsere Pferde und Maulthiere mußten zunächst übergesetzt werden, was auf folgende Weise bewerkstelligt wurde: der Fluß ist ungefähr 20 englische Ellen breit, sehr tief und hat eine unglaublich rasche Strömung; ein langes Seil aus zusammengedrehten Häuten wurde dem Thier, welches übergesetzt werden sollte, um den Hals gebunden, über die Brücke an's andere Ufer getragen, und zwei Männer begannen alsdann daran zu zerren, während andere das Thier in's Wasser trieben; auf diese Weise vermag es, der Strömung zu widerstehen und das andere Ufer zu erreichen. Eine Menge Leute warteten darauf, ihr Vieh mittelst dieser sonderbaren Fähre überzusetzen. Die Pferde und die Maulthiere sprangen in der Regel kühn in's Wasser und langten ohne große Schwierigkeit am andern Ufer an, aber die armen Esel widersetzten sich mit aller möglichen Kraft, gingen rückwärts, warfen sich nieder und stießen ein erbärmliches Geheul aus, und wenn sie endlich in's Wasser zu springen gezwungen waren, so schienen sie vor Furcht ganz unfähig zu seyn, die geringste Anstrengung zu machen, wurden vom Wasser um und umgewendet und erreichten das andere Ufer halb todt. Es ereignete sich indessen kein übler Zufall, und wir setzten unsere Reise durch eine Landschaft fort, die aus den Materialien entstanden war, welche der Cotopaxi ausgeworfen hatte, der jetzt das Ziel unseres Strebens war. Die Quantität Lava, welche dieser schreckliche Berg aus seinem brennenden

Schoße ausgeworfen hat, übersteigt allen Glauben: soweit das Auge trägt, scheint die ganze Landschaft aus nichts, als Lava und vulkanischem Sande zu bestehen, und obschon man hie und da cultivirte Stellen findet, so hat doch alles ein kränkelndes Ansehn und Aehnlichkeit mit einer Gegend, auf welche ein verderblicher Fluch gefallen ist. Kurz vor Sonnenuntergang erreichten wir La Tacunga nach einem ermüdenden Ritt durch feinen Sand, den jeder Windstoß uns wolkenweise in die Augen trieb, und über kahle Lavahügel, die von den Strahlen einer beinahe senkrecht über dem Kopfe stehenden Sonne fast bis zum Versengen erhitzt waren.

La Tacunga ist das treue Bild der Oede und der Verwüstung und ein trauriges Monument der Wirkungen, welche die schrecklichen Convulsionen der Natur hervorgebracht haben, denen dieses Land unterworfen ist, es hat vielleicht häufiger, als irgend eine Stadt Südamerika's gelitten; im Jahr 1698 wurde es durch ein Erdbeben fast gänzlich zerstört, im Jahr 1743 und 1744 wurde es durch die Ausbrüche des Cotopari sehr beschädigt; im Jahr 1756 stellte sich ein anderes Erdbeben ein, welches die Kirche der Jesuiten, ein ungeheures steinernes Gebäude, zu einer Zeit zerstörte, wo sie voller Menschen war. Fünftausend Menschen sollen, wie mir verschiedene Personen in La Tacunga erzählt haben, darin umgekommen seyn; viele andere Häuser wurden zusammengestürzt, und viele Menschen, außer denen in der Kirche, verloren ihr Leben. Das letzte Erdbeben, welches vielen Schaden anrichtete, ereignete sich im Jahr 1800 und obschon es die Kirche San Francisco und viele Häuser zerstörte, so verloren doch verhältnißmäßig wenige Menschen ihr Leben dabei.

Ganz La Tacunga ist aus der dunkelfarbigen, schwammigen Lava des Cotopari erbaut, die sich leicht bearbeiten läßt und sehr schöne Mauern bildet; ganze Straßen liegen in Ruinen, aber den merkwürdigsten und schrecklichsten Beweis von der fürchterlichen und unwiderstehlichen Kraft der Erdwehen bietet die eingestürzte Kirche der Jesuiten dar: ihr aus festen Steinen gewölbtes Dach ist eingestürzt und hat Tausende unter seinen Trümmern begraben; ihre sechs Fuß dicken Mauern sind nach allen Richtungen gerissen, und ungeheure Massen davon als wie durch die Wirkung einer heftigen Explosion, abgesprungen; eine Masse, viele Tonnen schwer, scheint umgedreht worden zu seyn, nachdem sie sich bereits von der Mauer abgelöst hatte, und ruht jetzt auf einer Ecke, so daß ihr oberes Ende an der Mauer lehnt. Die Kraft von 50 Männern würde, ohne Anwendung von Maschinen, nicht im Stande seyn, diese Masse aus ihrer gegenwärtigen Lage zu verrücken. An Theilen der Mauern findet man noch Ueberreste von Frescogemälden, deren Farben ganz frisch sind. Wir besuchten auch das diesem Orden gehörende Kloster, wovon bis auf das untere Stockwerk alles zerstört ist. Der Hofraum ist mit einer schönen Reihe verzierter Bogen umgeben, welche aus derselben schwammigen Lava aufgeführt sind, aus welcher die ganze Stadt erbaut ist.

Die im Jahr 1800 theilweise zerstörte Kirche San Francisco ist wieder hergestellt, aber die Wirkung des Erdbebens hat deutliche Spuren an derselben zurückgelassen. Zu La Tacunga vergeht kaum ein Monat ohne ein Erdbeben. (The American Journal Vol. XXIV. No. 2. Jul. 1833.)

Miscellen.

Von der Liebe der Thiere zu ihren Jungen finden sich in Jesse's Gleanings etc. folgende Beispiele: „Wenn ich um Kings Park ritt, beobachtete ich oft, daß ein Reh auf einen Hund losging, welcher sich dem Lager, in welchem das Kalb lag, genähert hatte und, indem es die Füße zusammenbrachte, einen Sprung that und den Hund niederrannte, wobei er öfter verwundet oder wohl getödtet wurde. Einer meiner Freunde beobachtete ein ähnliches Beispiel von Muth bei einem Reh. Er ging mit mehrern Freunden im Hagley-Park in Worcestershire, als ein Schuß von einem Revierjäger durch den Wald und die Hügel dieser reizenden Gegend wiederhallte. Bald darauf sprang ein blutendes Rehkalb vorüber, von dem Jägerhunde verfolgt, und dicht hinter diesem kam ein Reh, die Mutter des verwundeten Kalbes. Der Verlust von Blut (welches reichlich herabträufelte und den Weg des armen, erschrockenen Geschöpfs färbte) hatte es so geschwächt, daß es der Hund nahe an der Stelle, wo die beobachtenden Freunde standen, bald niederriß. Das alte Reh hatte alle seine natürliche Furchtsamkeit, aus Liebe zu seinem Jungen, verloren, machte äußerst hitzige Angriffe auf den Hund und ließ sich auch durch die Dazwischenkunft des Jägers nicht einschüchtern. Nachdem Einer dem zappelnden Jungen den Genickfang gegeben, schleppte er es weg, und als die Mutter, wie von heftigem Kummer beunruhigt, den Dümpfel von Blut betrachtet hatte, folgte sie dem todten Kalbe und dessen Mördern, zitternde Schreie mütterlicher Trauer ausstoßend. Dieses Schreien höre ich in der Zeit, wo die Rehe geschossen werden, öfters, und es ist dem Todeskampfe dieses Thieres ganz eigenthümlich. — Ein Beispiel einer solchen Liebe von Thieren zu ihren Jungen kam neulich auch im Buspy-Park vor. Eine Kuh wurde aus irgend einem oder dem andern Grunde von da weggetrieben und auf dem Markte zu Smithfield verkauft, ihr Kalb aber auf der Besitzung des Oberaufsehers im Parke gelassen. Am nächsten Morgen früh fand man sie an dem Thor, und sie hatte sich demnach durch alle Hindernisse und Schwierigkeiten, die sich ihr in London entgegengestellt, hindurchgefunden und einen Weg von 12 (engl.) Meilen zurückgelegt, um wieder zu ihrem Kalbe zu kommen. Auch mußte sie die Gelegenheit abgelauert haben, daß das Parkthor geöffnet wurde, wenn sie hatte hindurchkommen wollen.

Die Mistel (Viscum album) fand Dr. Gaspard auf 34 Baumgattungen, unter denen er als bisher nicht bekannt den spanischen Flieder und den Rosenlorbeer anführt. Sie blüht und beginnt ihre Vegetation zu derselben Zeit sowohl auf früh-, als auf spätblühenden Bäumen. Sie giebt nicht mehr Gallusäure, Gummi oder Harz auf Bäumen, welche mehr oder weniger von diesen Stoffen enthalten. Das fast in allen Bäumen vorhandene Tannin ist in der Mistel nicht zu finden, dagegen enthält sie Schwefel, obgleich derselbe in ihren Nährstätten nicht befindlich ist. Andererseits versichert Dr. Gaspard: 1. daß die Mistel der schwer zu Asche verbrennenden Bäume dieselbe Eigenschaft besitzt, daß die Menge ihrer Asche zu der des Baumes, welcher sie nähret, im Verhältnisse steht, und daß diese Asche von Manganoxyd gefärbt ist, wenn es die des Baums ist; 2. daß die Mistel gewisser Bäume beständig viel mehr Leim giebt, als die von gewissen andern; 3. daß die des Pflaumenbaums, des Schlehendorns und der Birke immer ein etwas gelblicheres Ansehen hat, welches mit dem blassen und blaßgelben Aussehen der Mistel des Mispelbaumes, oder des Hagedorns, contrastirt; 4. daß die des Pfirsichbaums auf ihren Blättern und ihrer Rinde röthliche Flecke, oder Granulationen, zeigt, wie man dieselben am Pfirsichbaume sieht; 5. endlich, daß die gepulverte und getrocknete Mistel der Tanne einen Erbsengeruch verbreitet, sich aufbewahrt, ohne sich mit Schimmel zu bedecken, und ebenso, wie die Birke, etwas mehr Harz enthält, als die andern. (L'Institut, 1834.)

Zur Förderung des Studiums der Naturkunde in London hat Hr. John Fuller der Royal Institution reiche Schenkungen gemacht. Zuerst 3,333 Pfd. Sterl. zur Errichtung eines Lehrstuhls der Chemie, mit einer jährlichen Besoldung von 100 Pfd. Sterl., welchen jetzt Hr. Faraday bekleidet; ebenso 3,333 Pfd. Sterl. zu einer Professur der Physiologie, für welche Dr. Roget angestellt worden ist. Endlich hat Hr. Fuller noch 3000 Pfd. Sterl. geschenkt, welche durch die Interessen und weiteren Schenkungen auf 10,000 Pfd. Sterl. gebracht und dann, in Beziehung auf Wissenschaft, zur Disposition der Royal Institution kommen sollen.

Einige Monstrositäten einer Annelide vom Geschlecht Phillodoce, zeigte Milne Edwards in der Sitzung der Société entomologique de France, vom 18ten December 1833, vor. Das vordere Drittel des Körpers ist einfach und normal, die hintern zwei Drittel dagegen sind doppelt, so daß sie zwei besondere Körper mit einem Kopfe darstellen. (L'Institut, 1834.)

Heilkunde.

Ueber Vergiftung mit Chrompräparaten.

Von J. F. Ducatel.

Christison hat in seinem ausgezeichneten Werke über die Gifte (aus dem Engl. übersetzt, Weimar 1831) vollständige Belehrung über die giftigen Eigenschaften der meisten als Heilmittel oder zu künstlerischen Zwecken benutzten Substanzen gegeben, doch sind auch einige Lücken vorhanden, welche durch neuere Entdeckungen entstanden sind. Eins der unvollständigsten Capite ist das über die Eigenschaften der chemischen Chrompräparate. Deswegen will ich hier einige weitere Bemerkungen darüber mittheilen, die um so passender seyn werden, als die Chrompräparate in der Malerei und Färberei sehr häufig in Gebrauch kommen.

Das Chrom wird von Christison in der dritten Ordnung seiner reizenden Gifte mit dem Zinn, Silber, Gold, Wismuth und Zink zusammengestellt.

Von den chemischen Eigenschaften und Testmitteln der Chrompräparate.

Chrom ist schwer in reinem Zustande darzustellen; es ist ein weißes, sprödes und schwerflüssiges Metall; mit Sauerstoff bildet es zwei bestimmte Verbindungen, das grüne Oxyd und die Chromsäure.

Das grüne oder Protoxyd *) ist in Wasser unlöslich, fast nicht schmelzbar und widersteht in hohen Hitzegraden der Einwirkung der meisten Säuren. Die damit als mit einer Basis zu bildenden Salze in Auflösung unterscheiden sich durch folgende Merkmale: die Auflösung derselben hat gewöhnlich eine dunkelgrüne Farbe, Ammonium und ein Galläpfelaufguß bilden einen grünen Niederschlag. Kali thut dasselbe, doch wird alsdann der Niederschlag durch einen Ueberschuß von Alkali wiederum aufgelöst. Dieses Chrompräparat wird besonders zum Porcellanmalen gebraucht.

Chromsäure unterscheidet sich durch ihre dunkle rubinrothe Farbe, sie ist leicht löslich in Wasser und Alkohol, die Auflösung wird zum Theil durch Hitze zersetzt und bei'm Kochen mit Zucker, Stärke und andern organischen Substanzen verwandelt sich die Chromsäure in das Protoxyd. Die gefärbten Salze, welche die Chromsäure mit alkalischen Basen bildet, werden in den Künsten sehr häufig angewendet. Die hauptsächlichsten sind aber das chromsaure Blei und das chromsaure Kali. Diese Salze unterscheiden sich hinreichend durch ihre gelbe und rothe Farbe, lassen sich aber auch chemisch unterscheiden, wenn man ein Chromsalz in Salzsäure mit Alkohol kocht; alsdann wird zuerst die Chromsäure frei und darauf zersetzt, indem ein grünes, salzsaures Chromoxyd entsteht.

Das chromsaure Blei besteht aus 1 Säure und 1 Bleiprotoxyd und kommt im Handel unter dem Namen des Chromgelbs vor; es wird nicht selten von Conditorn gebraucht. Zuckerwaaren, von denen man vermuthet, daß sie auf diese Weise giftig gemacht seyen, werden leicht erkannt, wenn man sie in destillirtem Wasser digerirt, welches Zucker und die übrigen Bestandtheile auflöst und die Farbe unverändert zurückläßt; nach vollkommener Auflösung wird sorgfältig decantirt, das Residuum mehrmals ausgewaschen und getrocknet; besteht es aus chromsaurem Blei, so wird es bei Mischung mit etwas kohlensaurem Kali und Erhitzung in einem kleinen Schmelztiegel zersetzt und bildet unlösliches kohlensaures Blei und lösliches Chromkali. Eine Lösung des letztern in Wasser bildet bei Zusatz einer geringen Menge essigsauren Blei's und mit Auflösung von salpetersaurem Quecksilber einen rothen Niederschlag. (Wahrscheinlich wird in den Conditoreien auch das Chromgrün benutzt und ist alsdann auf dieselbe Weise zu untersuchen.) Bisweilen wird auch ein Bichromat von Blei aus 1 Chromsäure und 2 Protoxyd von Blei verfertigt und wegen seiner schönen rothen Farbe ebenfalls zum Malen benutzt.

Neutrales chromsaures Kali (1 Säure und 1 Kali) kommt im Handel in kleinen prismatischen Krystallen von zitrongelber Farbe vor, und ist löslich in Wasser, aber unlöslich in Alkohol. Das Bichromat des Kali krystallisirt in rechtwinkligen oder quadratischen Prismen von schöner rother Farbe, ist in etwa 10 Gewichtstheilen Wasser bei 60 Grad löslich und reagirt alsdann sauer, in Alkohol ist es unlöslich. Dieses und das vorhergehende Salz werden in der Färberei gebraucht.

Von der physiologischen und pathologischen Wirkung des Chroms und seiner Präparate.

Das Chrom übt im reinen Zustande, wie alle übrigen Metalle, wohl keinen Einfluß auf den thierischen Körper aus.

Eine Auflösung der Salze des Chromprotoxyds hat einen eigenthümlichen, starken, aber ziemlich angenehm süßen Geschmack. Die Salze dieser Art sind höchst wahrscheinlich giftig, aber in dieser Beziehung noch nicht untersucht.

Chromsäure besitzt einen intensiv sauren und sehr adstringirenden Geschmack, färbt die Haut gelb, und es kann diese Färbung nicht mit Wasser, sondern bloß mit Kali wieder weggebracht werden. Fehlt an der berührten Stelle etwas von der Oberhaut, so entsteht ein schmerzhaftes Geschwür, und ohne Zweifel rührt von der freien Säure in den Färbekufen, in welchen Bichromat des Kali angewendet wird, das Vorkommen der übeln Geschwüre her, welche Dr. Duncan zuerst als bei den Färbern von Glasgow vorkommend beschrieben hat. Diese Geschwüre sollen allmälig immer tiefer und tiefer fressen, ohne sich auszubreiten, bis sie bisweilen durch die Hand oder den Arm durch und durch dringen. Diese eigenthümliche Wirkung einer starken Auflösung vom Bichromat des Kali ist in Baltimore, wo mit dieser Substanz in großen Massen gearbeitet wird, wohl bekannt. Dr. Baer sagt, daß er sie in etwa 20 Fällen beobachtet habe. Wenn nur die geringste Verletzung der Haut vorhanden ist, so entsteht durch die Auflösung ein schmerzhaftes bohrendes Geschwür, welches aller Behandlung zum Trotz fortdauert und durch das Glied durchdringt, selbst wenn der Arbeiter sogleich aus dem Saale entfernt wurde, in welchem mit dieser Substanz gearbeitet wird. Auch hat Dr. Baer Geschwüre an Körpertheilen gesehen, an welchen er sicher ist, daß nichts von der Auflösung hinkommen konnte, und diese leitet er von den mit Chromsäure geschwängerten Dämpfen her. Auf der andern Seite hat selbst die concentrirteste Auflösung keine Einwirkung auf Theile, in welchen die Oberhaut in unverletzter Zustande ist. Chromsäure in den Magen gebracht, wird ohne Zweifel die heftig reizende und corrodirende Wirkung anderer Mineralsäuren haben und Entzündung, wie jene, veranlassen.

Chromsaures Blei kann als doppelt giftig, durch sein Radical und seine Basis betrachtet werden.

Das neutrale chromsaure Kali wird, wenn es hinuntergeschluckt wird, wahrscheinlich Entzündung veranlassen, vielleicht aber nicht sehr heftig wirken.

Das Bichromat des Kali ist in toxikologischer Hinsicht das interessanteste aller Chromsalze, seine Einwirkung auf den thierischen Organismus ist von Gmelin untersucht worden; er fand, daß es in der Dosis von einem Gran in die Jugularvene eines Hundes eingespritzt, keine Wirkung hatte, daß aber vier Gran beständiges Erbrechen und den Tod in Zeit von 6 Tagen ohne andere auffallende Symptome veranlaßten, und daß 10 Gran augenblicklich den Tod durch Lähmung des Herzens nach sich zogen. Die Einwirkung desselben, wenn es unter die Haut gebracht wird, ist noch merkwürdiger. Es scheint eine allgemeine Entzündung der die Luftwege auskleidenden Haut zu veranlassen. Wenn eine Drachme in Pulverform unter die Haut am Halse eines Hundes gebracht wurde, so waren die ersten Symptome Mattigkeit und Abneigung vor dem

*) Das Chromgrün, welches im Handel vorkommt, ist etwas anderes, nämlich eine mechanische Mischung von Chromgelb, Berlinerblau und etwas Weiß.

Essen, am zweiten Tage trat Erbrechen und ein purulenter Ausfluß aus den Augen ein, am dritten Tage Lähmung der hintern Extremitäten, am vierten höchst beschwerliches Athmen und Schlucken, und am sechsten der Tod. Die Wunde war nicht sehr entzündet, aber Larynx, Bronchien und Bronchialäste, so wie die Nasenlöcher, enthielten Stücke faserstoffiger Ergießung, und die Conjunctiva war mit Schleim bedeckt. Bei einem andern Hunde entstand ein Ausschlag auf dem Rücken, wonach die Haare ausfielen. Im Journal de chimie médicale wird im Allgemeinen von diesem Salze bemerkt, daß es Convulsionen und Lähmung veranlasse und den Tod durch Lähmung des Nervensystems herbeiführe; nach Obigem ist das doppelchromsaure Kali in seiner Wirkung einer Arsenikvergiftung nicht unähnlich.

In Baltimore sind bereits mehrere tödtliche Vergiftungen mit einer saturirten Auflösung von Bichromat des Kali vorgekommen. Folgender Fall wird von Dr. Baer erzählt: Ein Arbeiter von 35 Jahren wollte aus einem Läuterungsgefäß eine Auflösung von doppelchromsauren Kali durch Aufsaugen mit einer Röhre herausschaffen und bekam dabei eine geringe Quantität in den Mund, welche er sogleich wieder ausspie, aber bloß wenige Minuten darnach empfand er bereits große Hitze im Schlunde und Magen und bekam heftiges Erbrechen von Blut und Schleim. Das Erbrechen dauerte bis kurz vor seinem Tode, welcher fünf Stunden nach dem Zufalle eintrat, fort.

Dasselbe gilt von dem doppelchromsauren Natron, welches jedoch sehr selten außerhalb der chemischen Laboratorien vorkömmt.

Von dem Sectionsbefunde nach Chromvergiftungen.

Dieser war in dem von Baer erzählten Falle folgender: Die Schleimhaut des Magens, Zwölffingerdarms und des fünften Theiles des Leerdarms war in Fetzen zerstört, die übrigen Theile konnten leicht mit dem Skalpellstiele abgeschabt werden. Der untere Theil des Darmcanals erschien gesund.

Die Untersuchung eines Hundes, welcher 15 Minuten nachdem er eine zweite Gabe einer starken Auflösung von dem Bichromat erhalten und heftiges Erbrechen bekommen hatte, getödtet worden war, zeigte die Schleimhaut vom Munde durch den ganzen Darmcanal hindurch verdickt und heftig entzündet. An der größern Curvatur des Magens gerade der Cardia gegenüber war die Schleimhaut gangränös und leicht mit dem Finger wegzuwischen. Die Muskeln und die Peritonealhaut waren ebenfalls sehr injicirt.

Von der Behandlung der Chromvergiftungen.

Die chemische Behandlung der Vergiftungen mit doppelchromsaurem Kali, oder Natron besteht darin, daß man eine Auflösung von kohlensaurem Kali, oder noch besser Natron, giebt, um die überschüssige Säure, welcher hauptsächlich der üble Einfluß zuzuschreiben ist, zu neutralisiren. Die darauf folgende Entzündung ist nach allgemeinen Regeln zu behandeln. Ein gerichtlicher Fall ist bis jetzt bekannt geworden, welcher den Versuch einer Vergiftung betraf, die durch Beimischung von doppelchromsaurem Kali zu dem Branntwein eines Säufers versucht wurde; in jenem Falle wurde der Angeklagte besonders deswegen freigesprochen, weil der ärztliche Ausspruch über die giftige Eigenschaft dieser Substanz nicht bestimmt genug war, und dieser Fall ist die Veranlassung zu dieser Zusammenstellung dessen, was bis jetzt über die giftigen Eigenschaften der Chromsalze bekannt ist. (Baltimore medical and surgical Journal. No. 1. October 1833.)

Ueber anatomische Beschaffenheit, Symptome und Behandlung des Carcinom's des Mastdarms.

Von F. Salmon.

Da die mit dem Carcinom auftretende Verengerung des Mastdarms gewöhnlich von dem Finger erreicht werden kann, so ist die Beschaffenheit derselben leicht zu untersuchen. Bedient man sich aber bei höher liegenden Stricturen zur Untersuchung des speculum ani, so muß man dabei mit äußerster Vorsicht verfahren. Schon in früherer Zeit finden sich gewisse Eigenthümlichkeiten, welche die Bösartigkeit der Krankheit bezeichnen.

Die Oberfläche des Rectums fühlt sich bisweilen in einer beträchtlichen Ausdehnung verhärtet und unregelmäßig verdickt an, indem die Schleimhaut in dichte Falten in die Höhe gehoben ist, deren Ränder eine knöcherne Härte haben. Allmälig ulceriren diese Hervorragungen, und die innere Haut des Darmes wird durch den Druck der neu wuchernden Substanz absorbirt. Das Aussehen dieser neuen Substanz ist sehr verschiedenartig; bisweilen ist sie hart und knotig, bisweilen breiartig anzufühlen, und bisweilen so höchst gefäßreich, daß selbst eine vorsichtige Untersuchung des Theiles mit dem Finger Blutungen veranlaßt. Zweifelhaft ist mir, ob diese Substanz in dem Zellgewebe zwischen Schleim- und Muskelhaut oder in den Schleimdrüsen des Darmes entsteht. Mir ist das Letztere am wahrscheinlichsten, und dieß war auch Baillie's Meinung, welche durch den gewöhnlich tiefen Sitz der Krankheit einigermaßen bestätigt wird, da die Drüsen in der Nähe des anus bei weitem reichlicher vorhanden sind als an irgend einem andern Theile des Mastdarms. Ich kann indeß über die Richtigkeit dieser Meinung nicht urtheilen, da ich nie Gelegenheit gehabt habe, einen Kranken zu untersuchen, welcher an dieser Krankheit in dem frühesten Stadium gestorben wäre. Ich habe mehrere ausgezeichnete Präparate von scirrhöser Verengerung des Mastdarmes in den vorgerücktesten Stadien gesehen; in zweien dieser Fälle war die Schleim- und Muskelhaut durch den Druck der neugebildeten Substanz, welche sich in dem einen Fall nach der Blase, in dem andern nach der Scheide einen Weg hindurchgebahnt hatte, absorbirt. So wie sich diese krankhafte Geschwulst mehr entwickelt, so absorbirt sie alle Theile, welche mit ihr in Berührung kommen, selbst die knöchernen Ränder des Beckens. Eine Art von Verengerung kommt vor, welche trotz dem, daß sie schwieriger zu beseitigen ist, als irgend eine andere, meiner Meinung nach doch nicht für scirrhös anzusehen ist; ich meine die ringförmige Strictur, welche mit dem Finger erreicht werden kann. Es sind mir Fälle dieser Art vorgekommen, in welchen ich bei'm Anfange der Behandlung nicht einmal eine Harnröhrenbougie einführen konnte, aber nichts destoweniger durch den fortgesetzten Gebrauch dieses Instrumentes immer die Verengerung weiter wurde und bisweilen so, daß ich eine Bougie von No. 7 oder 8 einbringen konnte.

Wie große Zweifel aber auch über den Ursprung des Carcinoms bestehen mögen, so wird doch die eigenthümliche und bösartige Natur der Krankheit durch die allgemeinen und örtlichen Symptome hinreichend deutlich gemacht. Zu den gewöhnlichen die Verengerungen begleitenden Symptomen kommen die heftigsten durchschießenden Schmerzen von dem kranken Theile durch das Kreuz in den Schenkel herab, dann und wann erfolgt eine plötzliche Blutung aus dem Darme, zum Beweis, daß Ulceration eines Theils der kranken Oberfläche vorhanden ist; der Kranke leidet bei dem Durchgang der geringsten Quantität von Kothmassen auf das Fürchterlichste, als wenn die rauhe Oberfläche abgeschabt würde; in der spätern Zeit kommt gewöhnlich ein eigenthümlicher widerlich riechender Ausfluß hinzu, welcher dem des Mutterkrebses ähnlich ist; die Function des Uterus und der Blase ist immer gestört; das Allgemeinbefinden des Kranken leidet, und sein Gesicht drückt die heftigsten Schmerzen aus. Es ist eine fürchterliche, verhältnißmäßig aber glücklicherweise ziemlich seltene Krankheit.

Bei der Behandlung des Carcinoms können wir nur wenig thun. Es sind viele Mittel, wie calomel, hyoscyamus, opium u. s. w. vorgeschlagen worden, ich fürchte aber, daß wir von allen diesen Bestrebungen höchstens zu hoffen haben, daß dem Kranken dadurch der Weg zum Grabe etwas erleichtert werde; besonders kann der characteristische brennende Schmerz durch häufiges Anlegen von Blutegeln an die Mündung des Afters und durch Einführen einer Pille von 1 — 2 Gran Opium in das Rectum gemildert werden; Erleichterung bewirkt auch der Morgens und Abends fortgesetzte Gebrauch von Clystiren, welchen 40 — 60 Tropfen Lau-

damm zugesetzt sind. Bei der Anwendung derselben ist besondere Vorsicht darauf zu verwenden, daß die Theile nicht durch Einführen des Spritzenröhrchens gereizt werden, welches überhaupt höchstens 1 bis 1½ Zoll in den After eingeführt werden darf. Ich habe eine Auflösung von einer Drachme Chlorkalk in einem halben Nösel Wasser besonders passend zu solchen Klystiren gefunden, indem dadurch nicht allein die Reizbarkeit des Darmes gemindert, sondern auch der widerwärtige Geruch des Ausflusses verbessert wird.

Von äußerster Wichtigkeit ist es, daß wir die Einführung jeder Art von Bougie's vermeiden, indem diese, auch abgesehen von den heftigen Schmerzen, welche sie verursachen, nichts nützen, sondern unvermeidlich das Uebel verschlimmern. Einmal habe ich einen Fall beobachtet, wo ein Chirurg in der besten Meinung die Bougies anwendete und jedesmal nicht allein heftiger Schmerz, sondern sogar die heftigsten Krämpfe durch den ganzen Darmkanal und mehrere Tage andauernde Schwindel und Erbrechen eintraten. (Practical essay on stricture of the rectum.)

Fettige Ausleerung aus dem Darmcanale.

Von Dr. G. Brown.

Miß E. A. . . . alt 23 Jahre, hat sich 8 Jahre, lang unwohl befunden. Sie wurde vor dem 15. Jahre menstruirt, erfreute sich einer guten Gesundheit, und ihre Lebensweise stand im natürlichen Einklange zu ihrem Alter. Um diese Zeit stellten sich Symptome von dyspepsia ein, besonders Säure in den ersten Wegen nach dem Genusse von Nahrungsmitteln, und nachher ging drei-, oder viermal täglich, manchmal mit dem natürlichen Stuhlgang, öfters aber allein, eine Quantität Blut durch den After ab, ohne der Patientin Schmerz zu verursachen; es hatte eine hellrothe Farbe.

Die Patientin bekam jetzt heftiges Kopfweh, nahm sehr rasch an Wohlbeleibtheit und Kräften ab, war aber deßhalb nicht genöthigt, das Bette zu hüten, außer zuweilen. Während dieser Zustand seinen Fortgang hatte, schien der ganze Färbestoff des Blutes aus dem Körper gewichen zu seyn; die Patientin bekam das Ansehen einer belebten Figur aus weißem Wachs. Es folgten nun Anfälle von hysterischem Character, welche zwei, oder drei Stunden lang dauerten, und die Catamenien hörten gänzlich auf. Während dieser Anfälle behielt sie das Bewußtsein in sehr hohem Grade. Manchmal blieben die Glieder in unnatürlichen und sehr unbehaglichen Stellungen; ein andermal war die Erschaffung vollständig, so daß die Mutter der Patientin Stunden lang des Glaubens gewesen war, das Leben sey entwichen; endlich gaben eine convulsivische Bewegung der Augenlider und 2, oder 3 tiefe Seufzer die Anzeige des zurückkehrenden Lebens. Die Stimme der Patientin bestand bloß noch in einem schwachen Flüstern, verbunden mit einem eigenthümlichen croupartigen Husten. In diesem Zustande hörte der Blutabgang auf, und es ging Fettsubstanz aus dem Darmcanal ab, sie sah wie Oel aus, erstarrte aber durch Erkalten und wurde in diesem Zustande gesammelt. In Quantität war sie verschieden, aber ihr größter Betrag schien bei jeder Ausleerung ungefähr zwei Drachmen zu seyn. Sie hatte Aehnlichkeit mit Wallrath, war ein wenig mit Gallensecretion gefärbt, nur nicht, wenn die Patientin Meerkrebs gegessen hatte, wodurch die Fettsubstanz eine hellrothe Farbe bekam. Diese Ausleerung dauerte ungefähr 1 Jahr lang fort und hörte auf, nachdem abermals Blut abgegangen war. Es sind nun, wie schon gesagt, auf diese Weise 8 Jahre vergangen; der Sommer bringt eine Besserung der Symptome und einen Ersatz der Kräfte, so daß die Patientin in freier Luft sich Bewegung machen kann; aber mit dem November kehren ihre sämmtlichen Leiden zurück, nur mit dem Unterschiede, daß das abgehende Blut manchmal dunkel und geronnen ist, häufiger aber, als vorher, hellroth.

Der verstorbene Dr. Bourne zu Oxford, welcher sich für die Patientin sehr interessirte, schient jedes Heilmittel angewendet zu haben.

Dieser Winter ist besser vorübergegangen, als die vorhergehenden, und das Ansehen der Patientin hat sich um vieles gebessert. Der Blutabgang dauert fort und wechselt manchmal ab mit einer Empfindung von Drücken in der Gegend der Präcordien nebst einem stirem Schmerz in der Gegend des rechten Hypochondrium. Die Farbe ist in die oberflächlichen Gewebe zurückgekehrt, die Katamenien sind richtig wieder eingetreten, und die Patientin ist bis jetzt im Stande, sich zu Fuße, wie zu Wagen, Bewegung zumachen.

Ich habe gefunden, daß kleine Gaben Quecksilber mit Jodine und nachher kohlensaures Eisen am wohlthätigsten gewirkt haben. (The London Medical Gazette.

Ein neuer chemisch mechanischer Apparat, den Stein in der Blase aufzulösen

ist von Hrn. Constantino Papa Spiridiche Lavizziano in den Annali universali di Medicina, Maggio et Giugno, Milano 1833 bekannt gemacht. Er sucht sich dabei von der Beschaffenheit des Steins Gewißheit zu verschaffen, und besonders darüber Kenntniß zu erlangen, ob die in der Blase enthaltenen Steine bloß aus Harnsäure oder aus andern Salzen gebildet seyen. Die aus Harnsäure gebildeten Steine sind schwer und setzen daher dem Ausfließen des Urins kein Hinderniß entgegen; bei den Zusammenziehungen der Blase kommen sie dem Blasenhalse nicht nahe, verschließen daher die Harnröhre nicht mechanisch; verursachen, wenn sie mit den empfindlichsten Theilen der Blase in Berührung sind, immer einen festsitzenden stumpfen Schmerz, ohne jedoch fast je die Blase zu verletzen; sie erregen dem Kr. ein lästiges Gefühl von einem beständig auf das rectum drückenden Gewicht; sie sind walzenförmig, runzlich und von gewöhnlicher Maulbeergröße, und endlich sind sie auch seltener, als die übrigen. Die aus harnsauren und phosphorsauren Salzen bestehenden Steine dagegen sind von verschiedener Größe und Gestalt, glatt oder nur leicht runzelig; sie behindern den Urinabgang: veranlassen in Folge ihrer heftigen und unregelmäßigen Bewegungen Verletzungen der Blasenschleimhaut und machen auf diese Weise den Urin blutig; der Kr. empfindet dabei einen heftigen und starken Schmerz in der Eichel, und der Urin macht einen schleimigen Bodensatz. Der Apparat, welcher darauf berechnet ist, daß die erstere Art Steine in Salzsäure und Speichel, die übrigen aber in mit Wasser verdünnter Salzsäure auflösbar sind, besteht aus einem dreieckigen Beutel, an dessen Seite sich eine Tasche mit einer kleinen Oeffnung an ihrem obern Theile befindet, durch welche mehre feine Silberfäden gesteckt werden können. Der Beutel besteht aus ganz gewöhnlichem Zeuche oder Wachstaffent (gommé) und ist mit einer Mischung von einem Theile Tannenharz (terebenthine de sapin) und zwei Theilen weißem Wachs, welche man am Feuer zusammenschmilzt, überzogen. Dr. Quadri hält einen von Amianth gestrickten Beutel für besser. Der Catheter ist gerade und hat an seinem untern Theile eine Furche für den kleinen Beutel. Nachdem man ein wenig Oel eingespritzt, bringt man den Catheter ein, aus dem man dann mit Hülfe eines kleinen Stiletes den Beutel herausschiebt. Hierauf führt man eine kleine dreiarmige Zange ein, welche den Beutel offen erhält und mit der man den Stein fassen kann. Kann man mit der ersten Zange den Stein nicht fassen, so bringt man eine andre mit zwei Armen ein; ist der Stein auf diese Weise in den Beutel gebracht, so zieht man die Fäden zu und nimmt die kleine Zange wieder heraus; hierauf sucht man den Beutel ganz zu schließen, was man an den Zeichen erkennt, die man an die Fäden gemacht hat. Dann bringt man das Auflösungsmittel ein, welches so lange darin bleibt, bis der Stein aufgelöst ist, was man durch's Gefühl erkennen kann. Man zieht hierauf die Fäden noch fester an und entleert die Flüssigkeit durch den Catheter selbst; ist die Flüssigkeit ausgeleert, so zieht man den Catheter mit dem Beutel zurück. Dieser Apparat ist zwar sehr sinnreich, läßt aber doch noch Manches zu wünschen.

Ueber den diagnostischen Unterschied zwischen Menorrhagie und Metrorrhagie, und die Therapeutik eines ganz eigenthümlichen Blutflusses aus den Zeugungstheilen

spricht sich Hr. Pigeaux, Dr. M. (Gaz. méd.) folgendermaßen aus: „Die Mutterblutflüsse haben nicht alle ihren Grund in einer krankhaften Veränderung des Uterus; bisweilen sind sie von dem allgemeinen Zustande des Subjects und von einer ganz eigenthümlichen Kacherie des Bluts abhängig. Diese merkwürdige Beschaffenheit des Bluts, welche sich am häufigsten, in Gesellschaft mit Menstruationsbeschwerde oder gänzlichem Mangel der Periode findet, erregt unter manchen Umständen unendbare Menstrualausflüsse. Das bei diesen Blutflüssen abgehende Blut enthält keinen Faserstoff und ist also nicht fähig zu gerinnen.

„Dieser Mangel der Gerinnbarkeit kann demnach zur Unterscheidung dieser Menorrhagien von der wahren Metrorrhagie dienen. Eine solche Unterscheidung ist höchst wichtig, indem die daraus herfließenden therapeutischen Anzeigen wesentlich verschieden sind." Gegen die Blutcacherie, wodurch die Menorrhagien und die Blutausflüsse von gleicher Natur veranlaßt werden, wendet Hr. P. mit Erfolg das kohlensäuerliche Eisen in der Gabe von 2 bis 3 Gran an und steigt damit am Tage bis auf 1 Drachme (gros) und mehr. Er verbindet mit diesem Mittel gleiche Theile salpetersäuerliches Wismuth oder gebrannte Maanesie, wenn keine Ruhe eintritt und Magenschmerzen und flüssige Stuhlgänge die Aufregung der Verdauungswege anzeigen. Das kohlensäuerliche Eisen muß noch einen oder zwei Monate nach der Heilung fortgesetzt werden. Die Hrn. Recamier und Pigeaux haben von diesem Heilverfahren sehr glückliche Erfolge erhalten, und letzterer wandte es noch erst vor fünf Monaten mit vollkommenem Erfolg bei einer jungen Frau an, welche seit 15 Monaten an einem Blutflusse litt, der nur selten und auf kurze Zeit unterbrochen wurde, wo dann ein sehr lästiger, copiöser weißer Fluß vorhanden war. Dr. P. gebrauchte die Pille des Dr. Blaud gegen Leukorrhoe, wozu die Formel in einem der frühern Hefte der Revue enthalten ist.

Miscellen.

Eine Verschiedenheit der Wirkung des feuchten oder vollkommen trocknen blausauren Kali's ist in den Annales d'hygiène publique, Janv. 1834, bemerkt. Ein an Neuralgie des Rumpfs leidender Kranker bekam drei Lavemens, jedes aus 6 Unzen Wasser und 6 Gran befeuchteten blausauren Kali's, das erste und dritte wurden kalt gegeben, das zweite in einer verschlossenen Bouteille im Marienbad erwärmt. Alle drei verursachten heftige Convulsionen in den Gliedmaßen; die Augen wurden starr, die Pupillen erweitert. Darnach aber befand sich der Kranke besser und konnte aus dem Bette aufstehen, was er seit einem Jahre nicht mehr zu thun vermochte. Ein viertes Lavement in denselben Verhältnissen, wozu aber das blausaure Kali noch feuchter gewesen war, so daß es (breiartig) an den Wänden des Glases geklebt hatte, blieb ganz ohne Wirkung. Ein fünftes, welches 36 Stunden nach dem vierten gegeben wurde, war aus derselben Dosis blausauren Kali's bereitet, welches jedoch vollkommen trocken war und aus einem Glase genommen wurde, welches vorher noch nicht geöffnet worden war und kaum den geringsten Geruch zeigte. Es folgten allgemeine Convulsionen, Herzklopfen, langsame und beschwerliche Respiration, Kaltwerden der Gliedmaßen, Erweiterung der Pupille, Starrheit der Augen und nach Verlauf einer Stunde der Tod. Sollte nicht diese auffallende Verschiedenheit in der Wirkung des trocknen und feuchten blausauren Kali's darauf beruhen, daß dieses Salz durch die Feuchtigkeit zersetzt wird.

Verlust des Empfindungsvermögens bei Fortdauer der Sinnesthätigkeit an der linken Kopfhälfte beobachtete J. Bishop an einer Dame. Die linke Seite des Kopfes und Gesichtes litt an völliger Unempfindlichkeit, zugleich an Strabismus mit Doppelsehen. Die willkürliche Bewegung war aber in keinem der betreffenden Theile beeinträchtigt. Der linke Augapfel war unempfindlich gegen Berührung, aber ungeschwächt in seinem Sehvermögen, außer, daß kurze Zeit vor dem Tode keine Farben mehr unterschieden werden konnten. Die stärksten Reizmittel wirkten auf das linke Nasenloch durchaus nicht, während die Fähigkeit zu riechen fortdauerte. Die linke Seite der Zunge war gegen Gefühls- und Geschmackseindrücke gleich unempfindlich. Nach dem Tode fand sich eine scirrhöse Geschwulst, welche die Oeffnungen für die drei Zweige des fünften Nervenpaares vollkommen ausfüllte; so daß sich hieraus ergiebt, daß Gesichts- und Geruchssinn vom fünften Nervenpaar unabhängig sey, Gefühls- und Geschmackssinn dagegen von ihm abhänge. (London Medical Gazette December 1833.)

Das Kreosot gegen diabetes mellitus, empfiehlt Prof. Berndt zu Greifswalde. Er hat dasselbe in einem, sowohl durch die allgemeinen Symptome, als auch durch die chemische Untersuchung des Urins, als diabetes mellitus ausgezeichneten Fall, mit dem besten Erfolg angewendet. Der Kranke bekam Anfangs täglich 8 Tropfen Kreosot in Pillenform, in Verbindung mit der Rollo'schen Fleischdiät, welche, früher allein angewendet, keine Wirkung zeigte. Später wurde mit der Dosis allmälig gestiegen. Schon in wenigen Tagen war die Wirkung überraschend. Der Anfangs in Quantitäten von 7 Berliner Quart täglich gelassene Urin verminderte sich allmälig bis auf 1¾ — 1½ Quart, und die im Verlaufe der Behandlung noch drei Mal vorgenommene chemische Analyse des Urins wies die allmälige Abnahme an Zuckerstoff und Zunahme an Harnstoff und den andern natürlichen Bestandtheilen des Urins nach. (Hufeland's Journal Febr. 1834.)

Untersuchungen über das Gehirnödem der Geisteskranken hat Sc. Pinel angestellt. Folgende sind die Schlüsse aus diesen Untersuchungen: 1. Bei'm Gehirnödem sind deutliche Veränderungen der Geistesthätigkeiten, der Sensibilität und Beweglichkeit vorhanden; 2. die Anhäufung der Flüssigkeit außerhalb des Gehirns, oder ihre Infiltration in das Gehirngewebe, bringen geistige Vernichtung hervor; 3. die rationellste Behandlung besteht in Ableitungsmitteln, in diureticis, laxantibus; 4. das Gehirnödem ist eine zufällige Complication der Gehirnreizung bei den zum Oedem prädisponirten Individuen. (L'Institut, 1834.)

Bibliographische Neuigkeiten.

The first part of a descriptive and illustrated Catalogue of the Hunterian Physiological series of comparative Anatomy in the Museum of the College. London, 1834. 4. (Mit 13 Kpfr.-Tafeln.) 1 L. 11 sh. 6 d. Außerdem sind nun schon erschienen:

Part 1. Pathological Preparations in Spirit. Preis 5 sh. 6 d.
— 2. Pathological Preparations in a dry State 3 „ —
— 3. Osteological Specimens, human and comparative . . . . . 9 „ —
— 4. Invertebrate series of Natural History in Spirit . . . . . 5 „ 6 „
Part 5. and 6. Monsters and dried Vascular and Miscellaneous Specimens . . . 6 sh. —

A Treatise on the Circulation of the Blood. In 2 Parts. Part I. An Explication of the Anomalies of the present Doctrine. Part II. An attempt to explain how the Circulation of the Blood is accomplished by motive powers different from those which are supposed to effect that operation. By *J. F. Handley*. London, 1834. 8.

On Dentition and some coincident Disorders. By *J. Ashburner*, M. D. London, 1834. 18mo.

Notizen

aus

dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 871. (Nro. 13. des XL. Bandes.) **May 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Betrachtungen über den Gegensatz, welcher zwischen den Wirbelthieren und den wirbellosen Thieren stattfindet,

ist der Titel einer am 10. März 1834 von Hrn. Dutrochet der Académie des Sciences zu Paris vorgelesenen Abhandlung, welche, so weit ich sie verstanden habe, mich sehr interessirt hat.

„Der Gegensatz, welcher in gewissen Puncten der Organisation der Wirbelthiere und der doppelleibigen (binären) wirbellosen Thiere stattfindet, ist schon längst den Naturforschern aufgefallen. Die Thatsache dieses Gegensatzes wurde, wie jedermann bekannt ist, von Hrn. Geoffroy St. Hilaire durch wichtige Betrachtungen unterstützt; es hat derselbe über diesen Gegenstand einen der glänzendsten Gedanken ausgesprochen, nämlich, daß die Stellung der wirbellosen Thiere gerade die umgekehrte von der der Wirbelthiere sey, so daß, wenn man die bei'm Kriechen des Thiers gegen den Boden gekehrte Seite Bauchseite, und die entgegengesetzte Seite Rückenseite nennt, man finden wird, daß die Rückenseite der Wirbelthiere der Bauchseite der wirbellosen, und die Rückenseite dieser letztern der Bauchseite der erstern analog ist. Verfolgt man diese Thatsache in ihren Deductionen, so wird man begreifen, wie, zu folge Hr. Ampère, die Flügel der Insecten, deren, wenn sie vorhanden, immer zwei oder vier bemerkt werden, die Analoga der Brust- und Bauchglieder der Wirbelthiere seyn können, und man wird zugeben können, daß diese letztern Thiere in manchen knochigen Theilen ihrer Wirbel Keime von Füßen besitzen, welche dazu verdammt sind, sich nie zu entwickeln, und die den Füßen der Crustaceen und Insecten ähnlich sind.

Hr. Geoffroy Saint-Hilaire sieht die harten gegliederten Theile, welche die Hülle der Crustaceen und Insecten bilden, für eine Art äußeres Skelet an, welches dem innern Knochengerüste der Wirbelthiere ähnlich ist. Die folgenden Betrachtungen werden darthun, daß diese Analogie allerdings sehr gegründet ist, doch werden sie den Gegenstand von einem neuen Gesichtspunct aus erfassen.

Ich habe in meinen Untersuchungen über das Wachsthum der Pflanzen gezeigt, daß die Phanerogamen aus zwei Systemen bestehen, deren analoge Theile in einer umgekehrten Ordnung übereinanderliegen. So findet man in dem Rindensystem von außen nach innen das Rindenmark, die Rindenschichten und den Bast; in dem Centralsystem dagegen findet man, von innen nach außen, das innere Mark, die harten (Holz-) Schichten (duramen) und den Splint. Das Rindensystem besitzt außerdem noch außen eine Oberhaut. Dieser binäre Gegensatz analoger Theile findet sich auch bei den Thieren. Sie besitzen ein Rinden- oder Hautsystem, und ein Centralsystem, welches unter jenem liegt. Das Hautsystem läßt von außen nach innen bemerken, 1) die Oberhaut; 2) den Schleimkörper, fähig Festigkeit zu erlangen, bald indem er die Natur des Horns oder festgewordener Gallerte, bald indem er eine gallertkalkartige Beschaffenheit annimmt. Dieser feste Hautkörper wächst, gleich der Rinde der Pflanzen, in Schichten, welche sich von außen nach innen übereinanderlegen; 3) die Lederhaut (derma), eine Haut von faseriger Beschaffenheit, deren äußere Fläche die Wärzchen trägt; 4) die Fleischhaut, welche nicht überall vorhanden ist, aber darum nicht minder als ein Bestandtheil des Hautsystemes betrachtet werden muß.

Das unter dem Hautsystem liegende Centralsystem der Thiere bietet, in seinen Theilen betrachtet, von innen nach außen Folgendes dar: 1) die Markhaut; 2) den Knochenkörper, welcher, anfänglich in dem Zustande von Knorpel oder festgewordener Gallerte, hart und fest wird, indem er phosphorsauren Kalk sich aneignet, welcher ihn zu einem gallertkalkhaltigen Körper stämpelt. Dieser feste Mittelkörper wächst, wie das Holz der dicotyledonischen Bäume, in Schichten, welche sich von innen nach außen übereinander-

legen *); 3) die Knochenhaut (Periost), eine Haut von faseriger Beschaffenheit; 4) die mehr oder minder dicke, mehr oder weniger in deutliche Bündel gesonderte Muskelschicht.

Es läßt sich aus dieser Darstellung leicht erkennen, daß bei den Thieren das Hautsystem und das Centralsystem aus analogen, in verkehrter Ordnung gelagerten Theilen bestehen, wie dieß bei den Pflanzen in Hinsicht auf das Rindensystem und das Centralsystem stattfindet. Von diesen beiden Systemen des Thiers hat jedes seine Kreisschichten von festem Stoff, seine Faserschicht und seine Muskelschicht; außerdem besitzt jedes noch besondere Schichten, deren Natur mit ihrer besondern Lage in Beziehung steht. So besitzt das Hautsystem die Oberhaut, und das Centralsystem besitzt die Markhaut und das Mark. Diese letztere Substanz, von fettiger Beschaffenheit, und welche ganz im Mittelpuncte liegt, konnte als Analogon der Secretion des sebum, welches die Haut der Thiere beständig auswirft, betrachtet werden.

Ist diese Analogie der beiden Systeme der Thiere, des Haut- und Centralsystems, begründet, so können wir leicht in dem Vorherrschen des einen, oder des andern eine der vorzüglichsten Ursachen des organischen Gegensatzes entdecken, welcher zwischen Wirbelthieren und binären wirbellosen stattfindet. Bei den erstern ist es das Centralsystem, welches, sowohl der Ausbildung als der Wichtigkeit nach über dem Hautsysteme steht, welches fast allgemein auf den Zustand einer einhüllenden Membran gebracht ist; ihr festes Gerüst und die Muskeln, welche sich daran setzen, gehören dem Centralsystem an; bei den binären wirbellosen Thieren findet das Gegentheil statt: ihr Hautsystem zeigt die höchste Entwickelung und Wichtigkeit, und ihr Centralsystem ist entweder nicht sichtbar vorhanden, oder es finden sich nur die ersten Anfänge dazu; ihr festes Gerüst liegt nach außen; es gehört dem Hautsystem an, so wie alle der Ortsbewegung vorstehende Muskeln, welche sich daran setzen; diese Muskeln entsprechen ausschließlich denen der Fleischhaut der Wirbelthiere. Bei den beiden Thierclassen schlägt sich das Hautsystem allein in das Innere des Körpers um, um den Nahrungscanal, die Luftwege, die Harnwege und die Canäle zu den innern Geschlechtstheilen zu bilden. Die fast ganz häutigen Muskeln dieser Theile scheinen innere Hautmuskeln zu seyn; sie liegen in der That unter der Schleimhaut, welche eine Fortsetzung der Haut ist, und diese Schleimhaut zeigt bisweilen, bei den Crustaceen und Insecten, harte Theile, welche dem festen Stoff ihrer Schaale analog sind.

Nach diesen Betrachtungen würden die Knorpel des Larynx dem Centralsystem angehören; denn sie liegen unter der Schleimhaut, welche hier das Hautsystem darstellt; ihre Muskeln würden daher ebenfalls zum Centralsysteme gehören.

So sind die Wirbel- und die binären wirbellosen Thiere, durch die wechselseitig umgekehrte Lage entgegengesetzt, auch durch die wechselseitig umgekehrte Entwickelung und Wichtigkeit ihrer beiden Systeme, des Haut- und des Centralsystems, einander entgegengesetzt. Man kann auch noch andere Puncte des Gegensatzes zwischen ihnen aufstellen.

Ich habe in meinen Untersuchungen über die Eier und Quappen der Batrachier **) bemerkt, daß der Fötus dieser Thiere, wenn man ihn im Eierstocke des Weibchens und demnach vor der Befruchtung untersucht, im Anfange gleichsam aus einer kleinen doppelklappigen Kapsel besteht, welche an einem Puncte der Wölbung des Dotters anliegt, über dessen Fläche sie bei fernerer Entwickelung hinweggreift. Ist die Entwickelung des Dotters durch diese doppelte Mütze (coiffe) beendigt, so befindet sich diese zur Ernährung dienende Masse in einem doppelten Sack enthalten, gleichsam wie der Kopf eines Mannes in dem doppelten Sack einer Nachtmütze steckt. Der innere Sack, welcher unmittelbar den Dotter enthält, ist der Ernährungssack für den noch nicht befruchteten Fötus; dieser Fötus ist eine Art Zoophyt oder Polyp, indem er nur eine einzige Oeffnung in seinem Ernährungssacke besitzt; diese einzige Oeffnung ist der After des Thiers, und der Mund bildet sich nach der Befruchtung mittelst eines Schlitzes an dem entgegengesetzten Theile des doppelten Sacks, welcher zu dieser Zeit das ganze Thier darstellt. Zwischen dem innern und dem äußern Sacke befindet sich eine Höhle, dieß ist die Bauch- (Peritoneal-) Höhle des Thiers. Die Oberfläche dieser Höhle ist in der That die innere Fläche des Thiers; die äußere Fläche des Thiers ist diejenige der Haut, welche den äußern Sack bekleidet, und die der Schleimhaut diejenige, welche den innern Sack inwendig überzieht. Man beobachtet aber, daß die Erzeugung der Eier und demnach auch die des Fötus, bei allen Wirbelthieren auf der Peritonealfläche, d. h. auf ihrer innern Fläche statt hat; während bei allen wirbellosen Thieren diese Entwickelung der Eier auf einer Schleim- oder Hautfläche, d. h. auf der äußern Fläche des Thiers, stattfinde. Demnach wachsen die Wirbelthiere von innen heraus (endogènes) und die wirbellosen Thiere von außen hinein (exogènes).

Wir haben eben gesehen, daß der Fötus der Batrachier ursprünglich eine Art Polyp ist, dessen Ernährungssack eine einzige Oeffnung besitzt, welche später den After des Thiers bildet. Es wäre schön, wenn man erfahren könnte, ob sich dieses mit dem Fötus aller andern Wirbelthiere eben so verhält. In Betreff der wirbellosen Thiere besitzen wir in dieser Hinsicht nur über die Insecten einige Beobachtungen. Bei ihnen scheint ursprünglich der Fötus ebenfalls eine Art Polyp zu seyn, dessen Ernährungshöhle mit einer einzigen Oeffnung versehen ist. Ich habe freilich diese Thatsache nicht von den ersten Entwickelungsstufen des Fötus in dem Insecteneie an beobachtet; aber diese Thatsache der ursprünglichen Organisation besteht bisweilen bei den Larven dieser Thiere, wie eine auf kurze Zeit dauernde Spur ihres ersten Polypenzustands. So habe ich in meinen Untersuchungen über die Metamorphose des Nahrungscanals bei den Insecten gezeigt, daß die Larven der Bienen und der Wespen nur eine einzige Oeffnung in ihrem Nahrungscanale besitzen; diese einzige Oeffnung ist der Mund; dieselbe Thatsache kann man bei der Larve des Ameisenlöwens beobachten. Diese Organisation, welche nach der Verwandelung nicht mehr besteht, hat ohne Zweifel ihren Grund in der Fortdauer eines ursprünglichen Zustands, welcher sich wahrscheinlich auch bei den übrigen Insecten vorfindet, aber bei ihnen sehr rasch verschwindet: denn ihre Larven besitzen, sobald sie beobachtet werden können, einen Mund und einen After. Dürfte man diese Thatsache generalisiren und auf die ganze Classe der binären wirbellosen Thiere ausdehnen, so würde man sehen, daß diese Thiere wie die Wirbelthiere sind, d. h. ursprünglich Arten von Polypen; jedoch würde sich hierbei ein Grundunterschied, oder vielmehr ein scharfer Organisationsgegensatz zwischen diesen beiden großen Thierclassen finden. Denn in der That, wenn man zugäbe, daß bei allen Wirbelthieren die ursprünglich einzige Oeffnung des Ernährungssacks der After, bei allen binären wirbellosen Thieren aber die ursprünglich einzige Oeffnung desselben Sacks der Mund sey, so würde man noch einen neuen Punct geraden Gegensatzes zwischen diesen beiden Gruppen erhalten. Diese letztere Betrachtung ist, wie man sieht, durchaus hypothetisch.

Aus diesen Betrachtungen geht hervor, daß ein allgemeiner und gerader Gegensatz zwischen den Wirbelthieren und den binären wirbellosen Thieren vorhanden ist. Diese beiden Classen binärer (gleichsam paariger) Thiere scheinen durch ihre ursprünglichen Fötusformen eben so gut sich an die Polypen oder Strahlthiere (animaux circulaires) anzuschließen. Die binären wirbellosen Thiere reihen sich noch außer-

*) Bichat läugnet förmlich, daß die langen Knochen aus übereinanderliegenden Schichten bestehen. (Anatomie générale.) Er rechnet diese Behauptung zu den physiologischen Irrthümern. Doch ist diese Structur auf das sicherste erwiesen, wenn man den Knochen mittelst Kochen im papinischen Topfe seine Gallerte entzieht. Er wird dann zerreiblich, ohne seine Formen verloren zu haben, und wenn man ihn zerbricht, sieht man seine zahlreichen Kreisschichten sich von einander lostrennen.

**) Mémoires de la Société médicale d'Emulation de Paris. T. IX. p. 49.

dem durch eine unmerkliche Organisationserniedrigung daran, welche man unter den Thiergattungen beobachtet, denn es ist in der That unmöglich, zwischen den paarigen (binären) wirbellosen, und den Strahlthieren eine strenge Gränzlinie zu ziehen. Es folgt hieraus, daß die Classe der Strahlthiere der allgemeine Stamm zu seyn scheint, von welchem aus, auf zwei einander geradeaus entgegengesetzten Wegen die Zweige des Baums des Thierlebens entspringen, nämlich einerseits der einzige Zweig der Wirbelthiere und andrerseits die beiden vereinigten Zweige der Weichthiere und der Gliederthiere. Dieß sind, so zu sagen, die beiden entgegengesetzten Pole der Thierhaut, mit einander durch einen Mitteltheil vereinigt

Indem ich so die Strahlthiere als den Stamm aller paarigen Thiere darstelle, ist es vielleicht nicht ohne Nutzen, wenn ich bemerke, daß mit den Strahlthieren die Erscheinung des Thierreichs begonnen hat, denn die geologischen Thatsachen lehren uns, daß die Ueberreste dieser Thiere nur in den ältesten Schichten des Erdballs, welche noch Reste organischer Körper enthalten, vorhanden sind." (l'Institut 15. Mars 1834.)

Ueber die Spermatozoen.

Von J. J. Czermak.

Die Spermatozoen zogen vor beinahe zwei Jahrhunderten das Augenmerk der Naturforscher auf sich, indem sie Leuwenhoeck 1677 in den Philosophical Transactions, jedoch nach einer vorläufigen Mittheilung des Dr. Hammon, bekannt machte. Früher wurde über die Natur und Bedeutung dieser Thiere gefabelt, in neuerer Zeit aber wurden sie in ihrer Beziehung zum Zeugungsacte zu wenig beachtet.

Die verschiedenen Meinungen über die Natur der Spermatozoen lassen sich auf folgende zurückführen:

1) Die Saamenthierchen sollen wahre präformirte Embryonen seyn, welche durch die Verpflanzung an die Brütestelle sich weiter entwickeln. (De Lampadius, Andry, Lieberkühn.)

2) Die Saamenthierchen sollen nur präformirte Theile eines Embryos seyn. (Prevost und Dumas halten sie für das Nervensystem.)

3) Die Saamenthiere sollen die eigentlichen Motive der Geschlechtslust seyn. (Leeuwenhoeck, Lister, Bartolinus, Bory.)

4) Sie trennen durch die von ihnen verursachten Bewegungen die einzelnen Saamentheilchen von einander. (Valisner.)

5) Die Saamenthierchen sind das active Princip des Saamens, so wie die Blutkügelchen das Element des Blutes ausmachen. (Prevost, Dumas und Czermak.)

Es ist hier bloß von den thierischen Saamen die Rede, obwohl unrichtiger Weise mehrere Naturforscher auch von Thierchen im Saamen der Pflanzen gesprochen haben.

In Bezug auf die Eintheilung dieser Thiere und auf die Classificationscharactere derselben haben wir zunächst den Mangel aller zootomischen Kenntnisse darüber zu bedauern und müssen uns auf die Berücksichtigung der äußern Form und Bewegung dieser Thierchen beschränken. Nitsch rechnet sie zu den Cercarien, aber es findet sich nie eine Trennung des dickern Endes von dem Anhange, nie ein äußeres, oder inneres Organ, Mundöffnung oder Saugwarze; überdieß kommen wahre Cercarien nie in innern Organen, als in ihrer Bildungsstätte vor; ich kann daher dieser Meinung nicht beipflichten, man würde sie mit größerm Rechte den Monadeen und Vibrionіden, oder auch den Entozoen anreihen. Der Entstehungsweise nach sind sie Infusionsthierchen, und was die Bildungsstätte anlangt, so gehören sie den Entozoen an, von denen sie aber wiederum getrennt werden müssen, weil sie nothwendig Erzeugnisse des Organismus sind. Ein Unterschied zwischen Infusorien und Spermatozoen giebt es, meiner Meinung nach, nicht. Ein Paar wichtige Unterschiede scheinen mir bloß folgende zu seyn: 1) daß die Infusorien bei Wechsel der Medien, in welchen sie leben, und der Temperatur längere Zeit hindurch ihr Seyn erhalten, während die Saamenthierchen binnen wenigen Stunden zu Grunde gehen; 2) daß diese, auf dem Objectträger vertrocknet, nicht mehr, wie so viele Infusorien, belebbar sind. Wollte man den Grundsatz annehmen, daß zur Natur des Thiers vor allem gehöre, daß immer Ernährungsorgane und eine nachzuweisende bestimmte Mundöffnung vorhanden seyn, so müßten wir die Spermatozoen, wegen Mangel an Organen, von den niedersten Thierclassen ausschließen und sie, mit Buffon, Atome nennen. Eine zweite Frage ist, ob in der That durch Zersetzung organischer Stoffe neue Wesen gebildet werden, oder ob das omne vivum ex ovo auch auf die niedrigsten Thierstufen bezogen werden könne Meiner Erfahrung nach giebt es Infusorien, die wir durch Aufgußprocesse künstlich erzeugen, und die ohne Formwechsel und weitere Entwickelung von dem Beginn ihres Seyns an freie Bewegungen äußern. Giebt es eine Urzeugung, so entstehen auch auf dieselbe Weise die Spermatozoen. Es giebt aber noch andere Atome innerhalb des Organismus, welchen wir wegen Gestalt und Bewegung, die sie unter gewissen Umständen äußern, einen niedern Grad von Animalisation nicht absprechen können, und wohin die Chylus- und Blutsphären zu rechnen seyn mögen. Meine Beobachtungen über die automatischen Bewegungen der Blutsphären außerhalb des Gefäßkreises habe ich vor zwei Jahren in den österreichischen medicinischen Jahrbüchern bekannt gemacht. Sollten diese organischen Atome, welche in der innigsten Beziehung zum Ernährungs- und Zeugungsprocesse stehen, nicht von den Infusorien und Entozoen zu trennen und in einer eignen Familie zusammenzustellen seyn? alsdann hätten wir eine doppelte Reihe von Lebensatomen, 1stens die sich auf den Ernährungsproceß beziehenden Chylo- und Hämatosphären und 2tens die den Zeugungsact vermittelnden Spermatozoen.

Um nun die Eintheilung der letztern, welche ich vorschlage, prüfen zu können, ist es nöthig, daß ich meine Untersuchungsmethode hier anführe. Nachdem der Objecttisch nach der Wasserwaage gestellt ist, bringe ich die Saamenfeuchtigkeit, welche ich aus einem Saamengange gelind herausdrücke, auf einen flachen Objectträger und unterwerfe sie augenblicklich der Untersuchung, da eine so geringe Menge von Flüssigkeit in wenigen Secunden vertrocknet. Oft erkennt man schon an der Peripherie die wahre Gestalt der Spermatozoen, besonders wenn der Saame, wie z. B. im Anfange der Brunstzeit der Vögel flüssiger ist, während in der Mitte eine Bewegung unverkennbarer Formen vor sich geht, ähnlich derjenigen, welche wir in einem frisch herausgelassenen Blutstropfen bemerken. Nothwendig ist nun die Verdünnung des Saamens, entweder mit destillirtem Wasser, welches der Temperatur des Individuum entspricht, oder besser mit Blutwasser, in welchem die Saamenthierchen oft eine halbe Stunde fortleben. Die Saamenthierchen der Amphibien und Fische widerstehen einem höhern Wärmegrade von 30° bis 35° R., während die der Säugethiere in einer Temperatur von + 2° bis 3° R. 12 Stunden lang fortleben; es scheint daraus hervorzugehen, daß selbst diese mikroscopischen Wesen eine selbstständige Temperatur haben und Wärme entwickeln; das in Saamen gesenkte Thermometer hat mir sogar längere Zeit hindurch eine höhere Temperatur gezeigt, als in jeder andern organischen Flüssigkeit.

Die Größe der Saamenthierchen kann nur bei Bestimmung der Gattungen zuweilen dienlich seyn. In Bezug auf Bewegung haben wir eine doppelte zu unterscheiden, nämlich jene der ganzen Saamenmasse und jene der einzelnen Thierchen, wodurch erstere bedingt wird. Irriger Weise wurde die Bewegung der ganzen Masse von Einigen aus dem Verdunstungsprocesse abgeleitet, das Selbstleben aber und die Bewegung der einzelnen Thierchen, wodurch die Strömungen des Saamens entstehen, wenig beachtet gelassen.

In Bezug auf die Gestalt der Spermatozoen unterscheiden sich drei Ordnungen.

1) Cephaloidea (Köpfler). Rund, scheibenförmig oder der Sphäre sich nähernd, oval, ohne irgend eine Spur des Anhanges oder Schweifes. (Saamenthierchen der Fische und mancher Anneliden.)

2) Uroidea (Schweifler). Der ersten Ordnung gerade entgegengesetzt, mit vorwaltendem Längendurchmesser. (Bei den Weichthieren, den meisten Amphibien (Reptilien) und mehrern Vögeln.)

3) Cephaluroidea (Kopfschweifler). Ein sphärisches, oder dieser Form sich nähernden Endtheil mit einem deutlich unterscheidbaren, meistens spitzig zulaufenden kürzern oder längern Anhange. (Bei fast allen Säugethieren und den meisten Insecten.)

Ueber einzelne Gattungen dieser Ordnungen kann ich bloß einige Andeutungen geben, indem wir in der ersten Ordnung vorläufig Kugel- und Platzköpfler, in der zweiten Rund-, Platt-, Kurz- und Langschweifler u. s. w. und in der dritten Rund- und Plattkopfschweifler u. s. w. unterscheiden.

So viel über Systematik der Spermatozoen; nun noch einige Bemerkungen über ihre Entstehungsweise.

Die Entstehungsweise der Spermatozoen stimmt mit der der Infusorienbildung mit dem Urschleime und mit der der Blutsphären aus dem Dotterstoffe überein. In allen drei Bildungsprocessen erscheinen zuerst unregelmäßige, größere und kleine Sphären in der gleichartigen Urmasse, welche theils durch ein Zerfallen, theils durch Zusammensetzung ihre beharrliche Gestalt erhalten. Deutlich beobachtete ich diese Bildungsstufe bei beginnender Brunstzeit der Vögel. Zuerst ist die Saamenmasse flüssig ohne Sphären, sodann körnig, und später erscheinen die wahren Formen der Spermatozoen ohne Bewegung; ja oft erkennt man die zwei letztern Bildungsstufen in dem Hoden, wo noch die körnige Masse vorwaltet und nur hin und wieder Spermatozoen enthält und in dem Saamengange, welcher schon von ausgebildeten, sich bewegenden Thierchen erfüllt ist. Obwohl der Hode das einzige Organ ist, durch dessen vitale Thätigkeit sich Saame erzeugt, so ist doch der Einfluß des Nebenhodens und des Saamenleiters auf die Bildung der Spermatozoen nicht zu übersehen, indem wir bei so vielen Thieren erst im letztern sich bewegende Saamenthierchen erblicken.

Meine Hypothese über die Beziehung der Spermatozoen zum Zeugungsacte, welche auf der Analogie mit erwiesenen Thatsachen beruht, ist nun folgende: Der Saame ist das bestimmende Princip bei geschlechtlicher Zeugung; er begeistiget den weiblichen Zeugungsstoff und giebt diesem formlosen Fluidum gleichsam die Kraft, sich zu gestalten und weiter zu entwickeln. In jedem höhern Lebenssafte zeigt sich das Streben zu thierischer Formung, und so finden wir auch im Saamen bestimmt gestaltete Wesen. Die Spermatozoen entstehen während der Brunstzeit aus dem Zeugungsstoffe und verschwinden nach derselben. Sie erscheinen nur in zeugungskräftigen Organismen, und mit ihnen erlischt auch das Befruchtungsvermögen; sie sind also wesentliche, durch höhere plastische Kraft gebildete Atome des Saamens, welche eben so nothwendig auf die Zeugung, wie die Blutsphären auf die Ernährung einwirken.

Ernährung und Zeugung in niedern Organismen sind analoge Processe und unterscheiden sich nur durch eine doppelte Richtung der plastischen Kraft. Die Spaltzeugung ist nach außen gerichtete Ernährung (Wachsthum), die Ernährung aber nach innen gerichtete Zeugung. In höhern Organismen, wo die Gegensätze der einzelnen Organe hervortreten, geschieht die Ernährung nicht mehr durch einfache Tränkung, sondern es bildet sich ein bestimmter Ernährungssaft (Blut), welcher durch seine regelmäßigsten Sphären den Gegensatz zu dem formlosen Schleimgewebe darstellt. Ein ähnlicher Gegensatz findet sich bei digynischer Zeugung zwischen der formlosen weiblichen Flüssigkeit und dem mit thierischen Wesen erfüllten männlichen Zeugungsstoffe. Blut und Saamen sind daher ähnliche Erzeugnisse, beide sind eiweißstoffhaltige Flüssigkeiten und enthalten organische Atome, beleben sowohl den Urthierstoff, als auch die gestaltlose Flüssigkeit des Eierstockes und wahrscheinlich entwickeln auch beide durch die ihnen innwohnenden organischen Formen den belebenden Aether (vapor sanguinis — aura seminalis).

Ich berühre nun noch die muthmaßlichen Uebergänge zwischen Blut- und Saamenatomen. In dem Blute der Thiere finden wir dreierlei Formen von Sphären. Zu der niedersten Form gehören die körnigen Kügelchen der Anneliden, Crustaceen, Mollusken und Insecten; höher stehen die einfachen körnerlosen monadenähnlichen Blutsphären der meisten Säugethiere, und am höchsten die mit einem körnigen, im Mittelpuncte gelagerten Kügelchen versehenen Blutsphären der Amphibien und Vögel. Die niedern Formen der Blutatome finden wir aber auch in dem Saamen. Monadenähnliche Kügelchen, gleich den Blutsphären der Säugethiere, beobachten wir in dem Zeugungsstoffe der Fische, und die ovalen Spermatozoen mehrerer derselben erinnern an die Blutsphären der Amphibien und Vögel. Es ist dieß ein entfernter Uebergang zwischen Ernährungs- und Zeugungsatomen. In dem Blute waltet die centrale Richtung der Ernährung in der Kugelform, in dem Saamen dagegen das excentrische Streben in der Längenform vor.

Der Saame ist das Zeugungsblut, das Blut der Ernährungssaame. (Beiträge zu der Lehre von den Spermatozoen von Jos. Jul. Czermak. Wien 1833.)

Ueber die neueren Forschungen nach der Natur der complementären Farben

spricht sich J. Müller im Jahresbericht im 2ten Hefte seines Archivs mit folgenden Worten aus:

„Es ist immer bis jetzt zweifelhaft geblieben, ob die complementären Farben unter die subjectiven oder objectiven optischen Phänomene gehören. Namentlich gehören hierher die farbigen Nachbilder farbiger Gegenstände, welche nach der Entfernung des farbigen Objects gesehen werden und in der complementären Farbe der ursprünglichen erscheinen. Man hat davon eine physikalische und eine physiologische Erklärung, im letzten Falle nimmt man an, daß die Nervenhaut, welche z. B. roth gesehen hat, an den afficirten Stellen noch fort reagirt, daß aber die Empfindung für Roth erschöpft ist, und daß die Nervenhaut aus eigner Kraft die Empfindung der complementären Farbe, nämlich Grün, producirt. Osann hat einen eigenthümlichen Versuch zur Erzeugung complementärer Farben beschrieben, bei welchem sich beweisen läßt, daß die bei diesem Versuche vorkommenden complementären Farben objectiv sind. Auf einen Tisch legte er ein viereckiges Stück farbiges Papier, dessen Seiten ungefähr die Länge eines Fußes hatten; in die Mitte desselben eine runde Scheibe weißen Papiers von 1½ Zoll Durchmesser, in einiger Entfernung hinter den Tisch wurde an die Wand ein Bogen schwarzes Papier befestigt. Nun neigte er eine Glasscheibe so gegen das farbige Papier, daß sie einen nach ihm offenen Winkel bildete; und stellte sich jetzt so vor die Glasscheibe, daß das Auge den Reflex der weißen Scheibe von der spiegelnden Glasfläche erhielt. Das Auge erblickte nun auf dem schwarzen Papiere hinter der Glasscheibe die runde Scheibe mit der Farbe gefärbt, welche die complementäre von der des farbigen Papiers ist. Man verschaffe sich nun eine viereckige Pappscheibe von der Größe des gefärbten Papiers, mache in der Mitte derselben eine Oeffnung von etwas geringerm Durchmesser, als dem der weißen Scheibe, und stelle sie vertical vor den Winkel, welchen die Glasscheibe mit dem farbigen Papiere macht. Sieht man jetzt durch diese Oeffnung, indem man das Auge dicht vor dieselbe hält, so gewahrt man die oben erwähnte Erscheinung. In dieser Form entscheidet sich nichts über die Frage, ob sie subjectiver oder objectiver Natur ist; diese Frage wird aber sogleich entschieden, wenn man den Versuch auf folgende Art verändert. Man gehe etwas zurück, fortwährend die Oeffnung im Auge behaltend; in dem Verhältnisse, als man zurückgeht, schwindet der Reflex der farbigen Einfassung der Scheibe, herrührend von der Spiegelung des farbigen Papiers, dessenungeachtet sieht man die Scheibe noch immer in der complementären Farbe, wie früher, und zwar ohne die geringste Schwächung. Dasselbe erfolgt, wenn man gleich anfänglich in dieser Entfernung durch die Oeffnung sieht, wo also gar kein Reflex des farbigen Papiers in's Auge kommt.

Daß das Phänomen in diesem Versuche von Osann ein objectives ist, erleidet wohl keinen Zweifel; damit ist aber nicht entschieden, ob die farbigen Nachbilder farbiger Gegenstände in den complementären Farben objectiv sind. Die Erklärung, daß die Nervenhaut von der Farbe eines Bildes erschöpft, deßwegen auf einer weißen Wand die complementären Farben sehe, weil die in dem weißen Lichte der Wand enthaltenen drei Farben, mit Ausnahme derjenigen für welche das Auge erschöpft ist, zum Vorschein kommen, ist übrigens nicht richtig; denn wenn man ein farbiges Feld auf einem schwarzen Grunde betrachtet, so kann man auch die com-

plementäre Farbe sehen. In diesem Falle ist kein Weiß vorhanden und die Erklärung der complementären Farbe aus objectiven Gründen also nicht möglich.

Wenn man eine Lichtflamme dem rechten Auge nahe hält, so daß sie mit diesem, aber nicht mit dem linken Auge gesehen wird, und wenn man nun beide Augen auf einen Streifen weißen Papiers richtet, bei solcher Stellung der Augen, daß man ihn doppelt sieht, so erscheint das Papier dem rechten, oder gerrizten Auge, grün und dem linken, oder gegen die Lichtflamme geschützten Auge, röthlich.

Diese von Smith zuerst gemachte Erfahrung ist von Brewster weiter untersucht worden. Smith schloß aus seinen Beobachtungen, daß das auf das rechte Auge einwirkende Licht wirklich Einfluß habe auf das Sehen mit dem linken Auge, vermöge einer Wirkung des Gehirns; daß die grüne Farbe von einer verminderten Lichtempfindlichkeit des rechten Auges für rothes Licht herrühre. Brewster behauptet dagegen, daß die Farben von der Natur des auf den Papierstreifen fallenden Lichtes bedingt werden, daß sie nicht complementär sind, und daß, wenn reines weißes Licht angewandt wird, das unerregte Auge das Papier farblos sieht. Er hat viele Versuche angestellt, welche diesen Gegenstand nicht in's Klare zu setzen scheinen. Es läßt sich dieser Versuch mit einem einzigen Auge anstellen, wobei man das andere schließt. Betrachtet man mit dem einen Auge den auf schwarzem Grunde liegenden dünnen Papierstreifen, während dieser auch zugleich von der Seite her von dem Kerzenlicht beleuchtet ist, so erscheint der Papierstreifen blaß weiß. Betrachtet man ihn mit demselben Auge, während es beschattet ist, so erscheint der Papierstreifen gelbweiß. Man sehe nun den Papierstreifen undeutlich an, indem man die innern Veränderungen im Auge für eine andre Ferne macht, so sieht das Auge, wenn es zugleich beleuchtet ist, den Papierstreifen grün, wenn es dagegen beschattet war, röthlich. Dieser Versuch beweist, daß das röthliche Kerzenlicht nur dann den Papierstreifen in gelblichem Teint erscheinen läßt, wenn der übrige Theil des Auges nicht zugleich von demselben röthlichen Lichte afficirt, d. h. wenn das Auge beschattet ist; daß dagegen, wenn das Auge zugleich noch im übrigen Theile der Netzhaut von gelbrothem Lichte beleuchtet wird, ein physiologischer Contrast zwischen dem übrigen Theile der Netzhaut und demjenigen, welcher den Papierstreifen sieht, entsteht, wodurch der Papierstreifen blasser, als im ersten Falle erscheinen muß und wegen des Contrastes mit den übrigen gelbroth beleuchteten Theilen der Netzhaut blaßgrünlich erscheinen kann. Warum diese grünliche Farbe gerade bei'm undeutlichen Sehen eintritt, ist mir nicht klar."

Miscellen.

Ueber die Attractionskraft der vibrirenden Körper theilte Herr Jul. Guyot der Pariser Academie in der Sitzung vom 17ten März 1834 folgende Details mit: „Eine durch Reiben, oder durch Percussion, in Vibration versetzte Stimmgabel zieht eine, an irgend einem Faden aufgehängte, kleine Scheibe von feinem Papier an; ebenso zieht dieselbe eine Scheibe von Metall, Seide, oder irgend einer andern Substanz, an, wenn diese nur außerordentlich leicht ist und eine gewisse Fläche darbietet. Eine Glocke von Glas, von Metall, ein Stück Glas, Metall oder Holz bringt dieselbe Erscheinung hervor; wenn die ihnen beigebrachte Vibration eine gewisse Intensität hat. Die Attraction kann in einer Entfernung von acht und neun Linien von starken gehen, während die Oscillation des anziehenden Körpers nicht über zwei Millimeter Breite zu haben scheint. Die Scheibe wird um so lebhafter angezogen, je näher sie ist, und wenn eine Berührung entsteht, wenn sie dem vibrirenden Körper parallel ist, so hängt sie an demselben so lange an, als die Vibrationen eine gewisse Intensität behalten. — Die Intensität der Wirkung schien immer der Intensität der Vibrationen zu entsprechen, wenn man unter Intensität das Ergebniß der Ausdehnung und Schnelligkeit der Vibrationen und der Größe der vibrirenden Flächen versteht. — Diese Attractionsart kann auf folgende Weise erklärt werden: Der vibrirende Körper bringt in der Atmosphäre eine solche Modification hervor, daß der Druck derselben, von diesem als Mittelpunct betrachteten Körper aus, bis zu einer gewissen Entfernung hin, die man für die Gränze der Thätigkeitssphäre halten kann, abnehmend wegeht; auf die in dieser Sphäre befindliche Scheibe wirken nun zwei ungleiche Druckkräfte, die eine (äußere), stärkere, — die andere (innere), schwächere, die Scheibe wird daher von der Peripherie gegen das Centrum hin getrieben und bleibt, wenn sie zur Berührung gelangt ist, im Gleichgewichte zwischen dem atmosphärischen Druck und dem Drucke des vibrirenden Körpers." (L'Institut, 1834.)

Optische Eigenschaften des schwefelsauren Chroms. Dieses Sulphat ist eine Flüssigkeit, welche bei Tageslicht grün, bei'm Kerzenlicht dagegen roth erscheint, wie Sir David Brewster zuerst beobachtet hat. H. Talbot erklärt durch folgendes Experiment diese Eigenthümlichkeit. Füllt man mit dieser Flüssigkeit ein hohles Prisma, dessen Brechwinkel 5 bis 10 Grad beträgt, und stellt vor dasselbe ein Licht, so wird man bei'm Hindurchsehen zwei Bilder, ein grünes und ein rothes, sehen. (Die andern Farben des Spectrums wurden ganz absorbirt.) Dieser Versuch ahmt genau die Erscheinungen der doppelten Refraction nach. Von dieser Thatsache ausgehend, ist es leicht, die Verwandlung der Farbe des schwefelsauren Chroms bei'm Uebergange aus dem Tageslicht in das Kerzenlicht zu erklären. Denn im gewöhnlichen Zustande, wie wenn man diese Flüssigkeit durch eine Flasche betrachtet, befinden sich die beiden Bilder übereinandergelegt, und bei'm Tageslichte wird das Roth vom Grün übertroffen, während das Gegentheil bei'm Kerzenlichte stattfindet, was daher rührt, daß die grünen Strahlen in dem ersteren Lichte verhältnißmäßig zahlreicher sind, als in dem letztern. (L'Institut, 1834.)

Tetracaulodon ist der Name einer neuen Gattung eines fossilen Thieres, welchen schon Professor Godman vorschlug, weil er Fangzähne in dem Unterkiefer gefunden hatte; dieß wurde bestritten und von Einigen behauptet, daß diese untern Fangzähne bloß die Milchzähne eines jungen Mastodon seyen, welche ausfallen, wenn das Thier älter geworden sey. Diese letztere Ansicht hat nun Dr. Isac Hays, zu Philadelphia, in den Transactions of the American philosophical Society vollkommen widerlegt, und durch die sorgfältigste Vergleichung aller bisjetzt vorhandenen Fossilienüberreste des Mastodon und Tetracaulodon die Verschiedenheit dieser beiden Thiere gezeigt. Ehe das Tetracaulodon als neue Gattung zugegeben werden muß, wäre nun nur noch die Meinung zu widerlegen, welche ein Herr Titian Peale geäußert hat, daß die untern Fangzähne bloß ein Geschlechtsunterschied seyen. (Baltimore med and surg. Journal, Octbr. 1833.)

Heilkunde.

Ueber den Einfluß, welchen die Kornpreise auf die Mortalität haben

hat Hr. John Barton in: An Inquiry into the Expediency of the existing Restrictions on the Importation of foreign Corn, with observations on the present social and political prospects of Great-Britain. By J. B. London 1833 sehr merkwürdige und wichtige Forschungen angestellt.

„Es wird von den Vertheidigern der freien Handelseinfuhr allgemein angenommen, daß jedes Herabgehen in den Kornpreisen direct zur Wohlfahrt der arbeitenden Classen beitrage, indem es selbige in den Stand setze, einen reichlicheren Zufluß von Lebens-, Unterhaltungs- und Erleichterungsmitteln (comforts and conveniences of life) zu erlangen. Dieß würde in der That der Fall seyn, wenn wir den Betrag der Einnahme eines Arbeiters als eine fixe Quantität ansehen könnten, auf welche der Stand der Nach-

frage nach Arbeit keinen Einfluß hätte. Aber in der That ist die Höhe des Lohns in einem sehr merklichen Grade von dem Preise des Korns influencirt, und das Collectiv-Einkommen des Ganzen der arbeitenden Classen ist es in noch höherem Grade. Personen, welche in Ackerbaudistricten leben und täglich Gelegenheit haben, den Zustand der Armen in denselben zu beobachten, können bezeugen, daß in Zeiten, wo der Preis des Korns am niedrigsten gewesen ist, nicht allein der Landinhaber in Verlegenheiten gebracht wird, sondern auch die Arbeiter, weil es für sich Schwierigkeiten hatte, Arbeit zu erhalten, in Noth gerathen sind. Allerdings wird es auch für den sorgfältigsten und unpartheyischsten Forscher leicht werden, durch directe Beobachtung den eigentlichen Umfang von Noth, welcher durch ein gegebenes Fallen der Kornpreise bei der Classe der Landarbeiter veranlaßt wird, darzuthun, und noch weniger leicht wird es werden, zu bestimmen, wie weit dasselbe Sinken der Preise eine so entsprechende Verbesserung in dem Zustande der Manufacturarbeiten hervorbringen möge, daß dadurch, wenigstens zum Theil, die Noth der Landbauer compensirt würde. Glücklicherweise aber haben wir ein Criterium des comparativen Druckes der Armuth in verschiedenen Zeiten, — ein Criterium von großer Genauigkeit und Empfindlichkeit, wenn es mit gehöriger Vorsicht angewendet wird, — in dem wechselnden Verhältnisse der Mortalität.

„Nicht, daß die Mortalität eines einzelnen Jahres oder selbst einer kleinen Zahl von Jahren ein solches Criterium ergeben würden, denn unbezweifelt werden Gesundheit und Langlebigkeit der Menschen von vielen Ursachen afficirt, welche mit den Kornpreißen keinen Zusammenhang haben, — durch Härte oder Milde der Jahreszeiten, durch Handelsblüthe und Handelsnoth und durch viel mehr andere Ursachen, als man hier leicht aufführen kann. Aber in dem Verhältniß, als man die Zahl der Jahre, aus welchen das Mittelverhältniß abstrahirt wird, vergrößert, mindert sich auch der Einfluß dieser die Rechnung störenden Ursachen (perturbing causes) fortschreitend; und durch Anwendung einiger der einfachsten Methoden der Wahrscheinlichkeits-Rechnung können wir selbst mit ziemlicher Schärfe bestimmen, wie weit die Wirkung solcher fremdartigen Ursachen in einem gegebenen Falle ausgeschlossen ist. Ich beschloß daher zu untersuchen, ob irgend ein merklicher Zusammenhang zwischen den Kornpreißen und dem Grade der Sterblichkeit in verschiedenen Jahren nachgewiesen werden könne."

Nachdem nun Hr. Barton durch eine Reihe vorsichtiger Berechnungen die Zahl der Todesfälle und Heirathen mit dem Preiße des Waizens während der vierzig Jahre von 1780 bis 1820 verglichen hat, gelangt er — mittels der sichersten Angaben und der deutlichsten Folgerungen — zu folgenden Schlüssen:

„Daß die Extreme der höchsten und niedrigsten Preise beide dem Wohlbefinden und der Gesundheit der arbeitenden Classen ungünstig sind.

„Daß von den Mittelpreisen diejenigen die allergünstigsten sind, welche dem höheren Extreme sich nähern.

„Daß die Extreme der niedern Preiße den Agrikulturdistricten besonders nachtheilig sind.

„Daß selbst in den Manufactur-Districten die Extreme der niedern Preise dem menschlichen Leben ungünstig sind, obgleich in viel geringerem Umfange als in den Agrikulturdistricten.

„Daß die Zahl der Heirathen regelmäßig und fortschreitend zunimmt, wie die Kornpreise sinken; ausgenommen bei den allerniedrigsten Kornpreisen, wo jene (die Zahl Ehebündnisse) wieder etwas abnimmt, und (als das General-Resultat aller eben angeführten Thatsachen) daß ständige Kornpreise das große Desideratum sind. Eine große Verschiedenheit tritt ein in der Total-Mortalität einer gegebenen Reihe von Jahren, je nachdem die Preise über und unter dem Mittelpreise in engen Gränzen schwanken; oder je nachdem sie zuweilen dem niedrigsten Preise sich nähern; mag auch der Durchschnittspreis der ganzen Periode in beiden Fällen derselbe seyn. Ein Mittelpreis, oder ein Preis, welcher sich dem hohen Preise etwas nähert, ist der, welcher für den Wohlstand (welfare) der Armen am günstigsten ist."

Er zeigt, daß im Durchschnitte fast siebenzigtausend Menschen in England zu Grunde gehen in einem Jahre, wenn der Preis des Quarter Waizen von 100 sh. auf 50 sh. fällt. Dieß sind nicht theoretische Meinungen; es sind strenge Folgerungen aus officiellen Berichten (returns) den ausführlichsten, ausgeführtesten und genauesten, welche jemals in irgend einem Lande erstattet sind.

„Bei dem Extrem der niedrigen Preise ist die Mortalität der Agriculturdistricte 17 pCt. beträchtlicher, als in den Manufacturdistricten. Bei einem Mittelpreise stehen beide hinsichtlich der Mortalität einander fast gleich. Bei dem Extrem der hohen Preise ist die Mortalität in den Manufacturdistricten um 16 pC. größer, als in den Agriculturdistricten."

Alle diese Verhältnisse steigen und fallen mit fast völlig genauer Regularität durch alle Gradationen der Preise, von welchen die Resultate berechnet wurden. Aber niedrige Preise bewirken auch in den Manufacturdistricten eine Zunahme von Sterblichkeit, indem dann zunehmender Trunk als Ursache erscheint während der Jahre, wo die Manufacturen sehr beschäftigt und die Lebensbedürfnisse wohlfeil waren ꝛc.

Ein Fall von Aneurysma der rechten Subclavia, bei welcher die Arteria innominata unterbunden wurde.

Von R. W. Hall zu Baltimore.

Am 1. September 1850 kam Lot Jones, ein Arbeiter von 52 Jahren, in meine Behandlung, von welchem man annahm, daß er an einem Aneurysma der subclavia dextra leide. Der Mann war ziemlich groß, brunett, athletisch gebaut, obwohl in der letzten Zeit durch Schmerz u. s. w. etwas zurückgebracht. Er war bis vor 6, oder 7 Monaten vollkommen gesund. Zu jener Zeit zeigte sich auf der rechten Seite zwischen clavicula, sternocleido-mastoideus und trapezius eine pulsirende Geschwulst, welche starken Schmerz in den umgebenden Theilen verursachte und allmälig Schwächung und Oedem des Armes herbeiführte. Auf dem Rücken und den Schultern fanden sich 11 oberflächliche herpetische Geschwüre, welche seit 7 Jahren bestanden. Die Geschwulst hatte alle Merkmale eines Aneurysma der subclavia und den Umfang der Hälfte einer großen Orange. Gegen die Mittellinie des Körpers zu war die Geschwulst begränzt, die Respirations- und Schluckbewegungen waren etwas schmerzhaft, jedoch weniger gestört, als man hätte vermuthen sollen, der Puls war an beiden Armen beschleunigt und voll, der Zustand der Zunge sprach für das Daseyn von Fieber. Ich erklärte dem Kranken meine Ansicht und die wahrscheinlichen Folgen einer Operation; der Kranke entschloß sich aber sogleich sich der Operation zu unterwerfen, und kam am 4. September in das Spital, mit der Bitte, ihn selbst der gefährlichsten Operation zu unterwerfen, wenn er nur einige Aussicht auf Hülfe habe. Der Kranke wurde nun durch zwei Tage einer Vorbereitung durch Abführmittel und einer Blutentziehung unterworfen. Am 7. September unternahm ich in Gegenwart vieler Aerzte die Operation, bei welcher ich zuerst die Absicht hatte, die Theile über der art. innominata sorgfältig abzupräpariren, um zuvörderst den Zustand dieser Arterie genau zu erforschen. Der Kranke saß mit zurückgelegtem Haupt; der Hautschnitt in der Mittellinie reichte von dem untern Rande des Schildknorpels bis zum Sternum und von hier in einem rechten Winkel bis zum Ursprunge des sternocleidomastoideus der rechten Seite. Der Hautlappen wurde zurück präparirt. Die oberflächliche und tiefer liegende Halsfascie wurde nun bis auf die Trachea sorgsam durchschnitten, und nur bis zur art. innominata das Zellgewebe mit dem Skalpellstiel getrennt, wobei die bandartigen Muskeln der rechten Seite nicht durchschnitten, sondern bloß in die Höhe gehoben wurden. Es zeigten sich nun einige beträchtlich angeschwollene Lymphdrüsen. Bis dahin war fast kein Blut geflossen und kein Gefäß unterbun-

den worden; so kam der Zeigefinger in wenigen Secunden bis zur art. innominata, löst'te sie an ihrer hintern Fläche von der Zellgewebsverbindung und ging um sie herum, während sich an der vordern Fläche zeigte, daß feste krankhafte Verwachsungen mit den benachbarten Theilen vorhanden waren. Die Arterie war offenbar krankhaft erweitert. Ich versuchte nun mit dem Skalpellstiel die Verwachsungen zu lösen und führte aus Furcht, auch mit diesem Instrument die krankhafte Arterie zu verletzen, den Zeigefinger ein, um die krankhaften Verbindungen auf eine sanfte Weise zu heben. Als ich glaubte, so weit zu seyn, und den Finger zurückzog, folgte ein leichter Ausfluß hellrothen Blutes, welcher jedoch gleich darauf beträchtlich wurde, gleichförmig war und ohne Stoß oder zischendes Geräusch erfolgte. Ich führte wiederum den Finger in die Wunde ein, um mich von der Quelle der Blutung zu unterrichten, und schloß aus dem Punct, an welchem ich die größte Wärme und den Andrang des Blutstromes an der Bifurcation der Arterie fühlte, daß die Carotis gerissen sey. Bei einem Druck auf die art. innominata stand die Blutung. Die Weiß'sche Aneurysmanadel mit einer breiten Ligatur wurde nun auf der hintern Fläche des Sternums eingeführt, und als es für das Auge und das Gefühl schien, daß die Arterie in der Ligatur liege, so wurde diese zugezogen. Während der Anlegung der Ligatur stand die Blutung, sobald aber die Arterie wieder in ihre Lage zurückkam, stellte sich die Blutung wiederum ein. Der Kranke hatte etwa 6 Unzen Blut verloren und bekam selbst Symptome einer herannahenden Ohnmacht. Es wurden nun kleine Stücke Schwamm über der Ligatur eingedrückt, und die Wunde ganz damit ausgefüllt und die Wundränder darüber durch eine Sutur vereinigt. Hierauf stand die Blutung, der Kranke wurde zu Bett gebracht und erholte sich sehr bald wieder. Zwei Stunden lang waren die Pulsationen der rechten subclavia und carotis kaum zu fühlen; hierauf aber wurden sie allmälig stärker und erreichten bald denselben Grad wie auf der linken Seite. Der Kranke saß nun im Bette auf, sprach, trank und meinte, er fühle sich eben so wohl, wie vor der Operation. Er schlief hierauf eine Stunde, und aß etwas gekochtes Obst und Suppe vollkommen leicht. Abends war der Puls weich und voll, der Kranke schläft gesund auf der linken Seite, es ist keine Blutung da, Athmen und Schlucken ist nur unbedeutend gestört, und der Kranke spricht vollkommen deutlich. Den folgenden Tag befand sich der Kranke ganz gut. Am dritten Tag nach einer ruhigen Nacht war der Puls 104, an beiden Händen voll; gegen Abend etwas gespannt, so daß eine Aderlässe von 15 Unzen und Abführmittel verordnet wurden. Am vierten Tag derselbe Zustand, der Kranke geht gegen die Verordnung viel im Zimmer und Hof herum. Am fünften Tag dauert derselbe gute Zustand bis Nachmittags 4 Uhr, da änderte sich der Zustand plötzlich. Es trat große Angst ein, Puls 134, Athembeschwerden, heiße Haut, Schmerz unter dem Sternum. Ein leichter Ausfluß von blutigem Serum aus der Wunde. Das Schlucken wurde beschwerlich, der Zustand verschlimmerte sich immer mehr und in der Nacht um 3 Uhr, beinahe fünf Tage nach der Operation, starb der Kranke.

Am folgenden Tag machte Dr. Jones die Section. Ein Längenschnitt von 2 bis 3 Zoll fand sich an dem untern Theile der rechten Seite des Halses gegen den innern Rand des sterno-cleidomastoideus hin, aus diesem wurden drei mit einer dunklen, übelriechenden Masse getränkte Schwämme ausgezogen. Die Wundfläche befand sich in einem putrescirenden Zustand; es wurde nun die Haut der Brust und des Halses zurückgelegt und an der rechten Seite des Halses platysmamyoides und sternocleido-mastoideus weggeschnitten, der untere Bauch des omohyoideus lag unmittelbar auf der Mitte des Aneurysmasacks; der sternohyoideus und sternothyreoideus waren durch die Wundentzündung undeutlich geworden, so daß sie nicht dargestellt werden konnten; die jugularis externa enthält etwas Luft. Es wurden nun das Sternum und das rechte Schlüsselbein entfernt, darunter fand sich das Zellgewebe des Herzbeutel war verdickt und an einigen Stellen mit dem Herzen verwachsen, die Aorta an ihrem Bogen wenigstens um die Hälfte erweitert, gegen den Ursprung hin mit dem Pericardium

besonders auf der rechten Seite sehr fest verwachsen, das Herz schien tiefer in dem Thorax zu liegen, als gewöhnlich, die Lungen, von gesunder Farbe, fielen nicht zusammen, als der Thorax geöffnet wurde.

Sämmtliche Theile in der Umgebung des Ursprungs der großen Gefäße waren fest mit einander verwachsen, die art. innominata konnte von den umgebenden Theilen nicht vollkommen gelöst werden. Parrallel der Trachea auf ihrer rechten Seite ging ein weißlicher Strang nach oben, welcher der Carotis ähnlich sah, jedoch der Trachea näher lag und aus einer Reihe kleiner krankhafter Drüsen bestand; ebenso fand sich eine Anzahl kranker Lymphdrüsen in der Grube an der innern Seite des Aneurysmas. Die Scheide der Carotis und jugularis interna war beträchtlich verdickt und mit beiden Gefäßen verwachsen, und in diesen verwachsenen Theilen lag der n. vagus. Die vena jugularis interna war mäßig ausgedehnt und von gesundem Ansehen. Als die Gefäße von der Aorta aus geöffnet wurden, fand sich, daß die innominata und der untere Theil der carotis dextra sehr erweicht waren, so daß sie sich leicht zerreißen ließen. Dieser Zustand der innominata und carotis war besonders auffallend, wenn man sie mit dem obern unveränderten Theile der Carotis verglich. Die Ligatur, welche sich noch in der Wunde vorfand, ging durch zwei Oeffnungen in den Häuten der art. innominata hindurch. Diese Oeffnungen hatten zwei, oder drei Linien Durchmesser, waren einander vollkommen gleich und lagen 6 bis 8 Linien auseinander an der vordern innern Seite des Gefäßes. Die innere Haut der aorta, innominata, carotis dextra und subclavia zeigt auf ihrer Oberfläche Rauhigkeiten. Die innominata, der untere Theil der Carotis und der Ursprung der subclavia waren vielleicht etwas ausgedehnt. Die Häute der subclavia waren, indem sie sich dem Aneurysmasack näherten, außerordentlich dünn. Als der Aneurysmasack von vorn geöffnet wurde, fanden sich die Häute desselben ziemlich glatt; ein großes, derbes Coagulum füllte die Höhle aus, aus deren hintern Theil noch eine Masse von dunklem, flüssigen Blut ausfloß, so daß es schien, als wenn zwei Höhlen vorhanden wären, bis ein Coagulum entfernt war, welches die Höhle in zwei Abtheilungen getheilt hatte. Das Herz schien von gewöhnlicher Größe und war reichlich mit Fett beladen, in den Höhlen desselben fand sich außer einer geringen Verdickung der Aortenklappen nichts Bemerkenswerthes.

Die Unebenheiten auf der innern Fläche der Arterienhaut waren körnige Atherome oder weißliche Knoten, welche sich über der innern Fläche der Arterienhäute erhoben; eben solche Unebenheiten bemerkte man auch auf der äußern Fläche der Gefäße, und die ganze übrige Beschaffenheit der Arterienhäute zeigte die gewöhnlichen Eigenschaften chronischer Entzündung. Dadurch entstand ohne Zweifel das spontane Aneurysma der rechten Subclavia. Derselbe Zustand war wohl der Grund, warum die innominata sich schon bei der Operation wie eine dünne Orangenschale anfühlte und bei dem Versuch, sie von ihren Umgebungen zu lösen, bei einer Einwirkung zerriß, welche eine gesunde Arterie ohne den geringsten Nachtheil ausgehalten hätte. Es spricht dieser Fall wiederum für die Meinung des Prof. N. R. Smith, welcher in seiner surgical anat. of the arter. p. 26 sagt: „Da spontane Aneurysmen ohne Ausnahme von einer organischen Entartung der Arterienhäute herrühren, so ist es klar, daß dabei häufig zugleich ein krankhafter Zustand fast des ganzen Arteriensystems vorhanden seyn muß." Hat diese Entartung einen höhern Grad erreicht, wie wir aus der Unregelmäßigkeit des Kreislaufs, aus einer bemerkbaren Steifigkeit und Härte der Arterien und aus der Schwäche, mit welcher die Functionen des Organismus vor sich gehen, erkennen, so verspricht eine Operation keinen glücklichen Erfolg, da die Arterie, an welche die Ligatur angelegt werden muß, zu dem Lebensprocesse nicht mehr fähig ist, welcher nöthig ist, um Blutungen in Folge des Durchschneidens der Ligatur zu verhüten. Da indeß selbst bei krankhaft veränderten Arterien die Operation bisweilen ein günstiges Resultat gab und da unmöglich genau zu bestimmen ist, wenn die Arterie die Kraft, sich durch eigene Thätigkeit nach einer Verletzung zu erhalten, verloren hat, so müssen wir doch immer bei übrigens günstigen Umständen operiren, wenn

die Geschwulst rasch zunimmt und einen baldigen unglücklichen Ausgang droht. (Baltimore Med. and surgic. Journal, October, 1833.)

Miscellen.

Eine Extrauterinschwangerschaft, bei welcher, durch die Geburtsthätigkeit, ein Kindestheil durch die Scheide hervorgetrieben wurde, wird von Dr. Emmans in dem Boston medical Magazine, July 1833, beschrieben. Am 13ten August Morgens wurde die Kranke unwohl, ohne jedoch eine oder zwei Stunden lang irgend eine Abweichung von der gewöhnlichen Geburtsthätigkeit zu zeigen. Der Hausarzt ordnete Alles, wie zu einer gewöhnlichen Geburt, an und fand bei der ersten Untersuchung die Stellung äußerst hoch, so daß das Kind nicht erreicht werden konnte. Während der ersten Untersuchung drang aber durch eine heftige Treibwehe die Hand in die Scheide. Diese plötzliche und unerwartete Veränderung veranlaßte ihn, der Kranken, statt der Seitenlage, eine ziemlich niedrige Rückenlage zu empfehlen, während dem drang der Arm immer weiter in der Scheide herab, und der Arzt war nicht im Stande, den Arm zurückzubringen, oder die Geburt durch Wendung auf die Füße zu beschleunigen. Ein anderer Geburtshelfer wurde am Abend hinzugerufen, dieser machte im Verlaufe von acht bis zehn Stunden viele fruchtlose Versuche zur Wendung und gab endlich die Kranke als hoffnungslos auf. Bei dem Gebrauche stärkender leichter Nahrung erholte sich die Kranke am 14ten Abends wiederum aus dem Zustand äußerster Ermattung, in welchem sie seit mehreren Stunden gelegen hatte. Dadurch hob sich die Hoffnung ihrer Umgebungen wieder, und Hr. Emmans wurde hinzugerufen, welcher am folgenden Morgen kam. Sie konnte nur leise sprechen und kam auch dadurch außer Athem, der Puls war beschleunigt und sehr klein. Seit diese Erschöpfung eingetreten war, hatte sie keine Wehen mehr gehabt. Bei der Untersuchung fand sich die linke Hand in dem obern Theile der Scheide und konnte leicht zurückgeschoben werden, jeder Versuch aber, an der Hand des Kindes vorüber weiter zu gehen, veranlaßte heftige Schmerzen und Unruhe, aber keine neuen Wehen. Der Geburtshelfer bemühte sich eine halbe Stunde lang, zu den Füßen des Kindes zu gelangen, ließ aber alsdann ab, weil sich der Zustand der Kranken bei jedem Versuche rasch verschlimmerte, so daß einmal sogar der Puls ganz aussetzte; so sanken nun ihre Kräfte immer mehr, bis die Kranke am Morgen des 15ten verschied. Die Section ergab Folgendes: Das Kind lag in der Unterleibshöhle, mit dem Kopf in der rechten Darmbeingrube, mit dem Gesichte nach oben gerichtet; der linke Arm lag noch in der Scheide, die Füße waren nach oben gerichtet und berührten beinahe den Magen. In der Scheide fand sich eine Oeffnung (ulcerirt?), welche groß genug war, die Hand durchzulassen, die Placenta saß an der flexura sigmoidea coli; der Fötus war von einer dünnen Haut umhüllt, an der jedoch noch einzelne Fetzen vorhanden waren. Der Uterus hatte am Fundus 5 Zoll Queerdurchmesser und ½ Zoll Dicke. Der Fötus war in halbfauligem Zustande. Die Gedärme waren an mehreren Stellen dunkelblau gefärbt. — Während der letzten Schwangerschaftswoche hatte die Kranke viel über Empfindlichkeit des Unterleibs geklagt und war, besonders bei m Liegen, sehr unruhig. In den letzten drei Monaten war eine sehr lästige fortdauernde Uebelkeit vorhanden.

Einen Fall, in welchem ein eingeklemmtes und mit mehreren kleinen Oeffnungen versehenes Darmstück in die Unterleibshöhle zurücktrat, ohne üble Folgen herbeizuführen, beobachtete Velpeau nach einer Bruchoperation, bei welcher er, nach fünftägiger Einklemmung, eine schwärzliche Darmschlinge mit drei kleinen Perforationen fand, durch welche die Schleimhaut sich leicht herausgestülpt hatte; während er damit beschäftigt war, die Schlinge, aus welcher eine röthliche, mit Koth gemischte, Flüssigkeit ausfloß, so oft sie gedrückt wurde, vermittelst einer Fadenschlinge in der äußern Wunde zu fixiren, glitt der Darm in die Unterleibshöhle zurück. Da es zu gefährlich gewesen wäre, dieselbe in der Unterleibshöhle aufzusuchen, so wurde die Kranke sich selbst überlassen und wurde geheilt, ohne daß der geringste üble Zufall eingetreten wäre. (Arch. génér. 1833.)

Eine angeborene Atresie des Ileums wird in dem Baltimore Journal, October 1833, beschrieben. Bei einem dreitägigen Kinde war, trotz verschiedener Mittel, keine Oeffnung erfolgt, unter andern war auch eine Unze lebendiges Quecksilber auf einmal gegeben worden. Bei der Section des übrigens wohlgebildeten Kindes fand sich der Magen und der ganze obere Theil des Dünndarms heftig entzündet, von dunkelrother oder violetter Farbe; gegen den untern Theil des Ileums fand sich der Darm eine Strecke von acht Zoll vollkommen verschlossen. Dieser Theil des Darmes glich einem festen Strange von der Dicke einer Schwanenfeder und zeigte bei einem Durchschnitt im Innern, das Aussehen roher Tuberkelmaterie. Der Darm oberhalb der Atresie war erweitert, und enthielt viel dunkeln Schleim, von dem Quecksilber war aber nirgends eine Spur aufzufinden.

Als Mittel zur Aufbewahrung der Blutegel empfiehlt Cavaillon das Zumischen von Thierkohlenpulver zum Wasser; wenigstens ist es ihm auf diese Weise gelungen, in demselben Wasser ein Dutzend Blutegel aufzubewahren. Diese Blutegel sind mehrere Male angewendet worden, und nachdem ihnen durch etwas Salz das Blut wieder entzogen war, wurden sie in das Gefäß zurückgelegt, wo sie auch nach einigen Tagen wieder eben so geschickt zum Saugen wurden, als die, welche noch nie angewendet worden waren. Cavaillon wendete dasselbe Mittel auch bei Fischen mit Erfolg an und glaubt, daß es bei weiten Transporten von Wasserthieren nützlich werden könnte. (L'Institut, 1834.)

Eine große Intussusception wurde von Dr. Thomas zu Baltimore bei einem Kinde gefunden, welches unter allen Symptomen dieser Krankheit gestorben war. In die flexura coli hatte sich der ganze Dickdarm und die Hälfte des Dünndarms eingestülpt, so daß dieser große Theil des Darmes, angeschwollen und dunkelroth gefärbt, in dem Mastdarme lag. (Baltimore med. and surg. Journal, October 1833.)

Bibliographische Neuigkeiten.

The Anatomy of the Human Eye; being an Account of the History, Progress and present State of Knowledge of the organ of vision. By *John Dalrymple*. London 1834. 8. m. K.)

Consumption curable and the manner in which nature as well as remedial art operates in effecting a healing process in cases of consumption, explained and illustrated by numerous and interesting Cases. By *Francis Hopkins Ramadge*, M. D. London 1834. 8.

Hippopathology: a systematic Treatise on the Disorders and Lamenesses of the Horse, with their modern and most approved method of Cure. By *W. Perciwall*. Vol. I. London 1834. 8. (Es werden 4 Bände.)

Notizen

aus

dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorier.

Nro. 872. (Nro. 14. des XL. Bandes.) **May 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die äußere Bildung unvollkommener (cryptogamer) Pflanzen.

Von Patrick Keith.

Wenn man eine unvollkommene Pflanze zu irgend einer Jahreszeit genau betrachtet, so findet man, daß sie in einem oder dem andern der mehr zu Tage liegenden Theile oder Pflanzenorgane im Allgemeinen, wie z. B. der Wurzel, dem Stamm, Blatt, der Blüthe, Saamen, mangelhaft, oder anscheinend mangelhaft ist. Jedoch entdeckt, sowohl in der Classe der unvollkommenen, als auch in der der bereits gewürdigten vollkommenen Pflanzen das Auge leicht Spuren von Aehnlichkeit oder Unähnlichkeit des äußern Ansehens und des Verhaltens, welches die zahlreichen Individuen, aus denen sie besteht, characterisirt und den Gedanken an besondre Zünfte erweckt. Auf dieses Princip haben die Botaniker verschiedene Eintheilungen gegründet, welche, je nach ihrer verschiedenen Ansicht über den Gegenstand, von größerem oder geringerm Umfange sind; und mehrere der jüngst in dieser Hinsicht vorgenommenen Veränderungen sehen wir als wahre Verbesserungen und als zweckmäßig an. Wer über die neuerdings in der Classe der Cryptogamen eingeführten Abtheilungen und Unterabtheilungen sich belehren will, kann eine vortreffliche Uebersicht derselben in den ersten Nummern von Burnett's Outlines of Botany finden; doch theile ich die Meinung jenes Gelehrten, daß der Anfänger in der Botanik mit dem Studium der einfachsten Bildungsformen beginnen müsse, nicht. Dieß hieße ein unterhaltendes und angenehmes Studium zu einer beschwerlichen und unangenehmen Arbeit machen. Das Studium nach aufsteigender Reihe gewährt sowohl Vergnügen, als Belehrung, wenn schon gehörige Vorkenntnisse vorhanden sind. Aber ein Neuling besitzt diese noch nicht und kann daher auch die rohen und uneinladenden Typen der tieferen Stufen des Pflanzenreichs nicht so auffassen, daß er in den Stand gesetzt würde, sie mit Lust und Vortheil zu studiren, wovon vielleicht der merkwürdige und anziehende Typus des Barometz (Polypodium Barometz, *Lour.*) allein eine Ausnahme macht. Denn so wie bei der vergleichenden Anatomie der Thiere immer vorausgesetzt wird, daß sich der Student bereits mit der Anatomie des menschlichen Körpers bekannt gemacht habe, so wird auch bei dem Studium der comparativen Pflanzenformen derjenige, der bereits mit der Bildung der höhern Stufen, wo die Theile und Organe vollkommen entwickelt sind, genau bekannt ist, sich am meisten fähig fühlen, in das Studium der niedern Stufen einzugehen, deren Theile und Organe winzig und nicht ohne künstliche Vergrößerung erkennbar sind. Man kann einwenden, dieß sey bloß reine Meinung, und ich will es auch für nichts anders ausgeben. Es wird dadurch der Ansicht des genannten Botanikers durchaus nichts von ihrem Werthe entzogen. Es kömmt hierbei bloß darauf an, welche für Studirende der genannten Gattung die passendste ist. Die folgende kurze Beschreibung der äußern Bildung bei unvollkommenen oder cryptogamen Pflanzen befaßt sich bloß mit allgemeinen Gegenständen und macht durchaus keine Ansprüche darauf, in das Einzelne tiefer eingedrungen zu seyn. Aus diesem Grunde behalte ich auch die alte Eintheilung bei, wo jene Pflanzen in Farrn, Moose, Lebermoose, Algen und Pilze eingetheilt werden, ohne mich auf das Nähere ihrer besondern Unterabtheilungen einzulassen.

Die Farrn (Filices). Die Farrn sind krautartige und größtentheils stängellose Pflanzen, welche im Winter bis zum Boden absterben, aber mit einer ausdauernden Wurzel versehen sind, von der jedes Jahr Laub aufsproßt, auf welchem die Fortpflanzungsorgane ihren Sitz haben. Viele von ihnen wachsen vorzugsweise auf Haiden und unbebautem Boden, unter Haidekraut und Brombeersträuchen. — *Neglectis* urenda *filix* innascitur *agris*. *Hor.* lib. 1. Sat III. 37. — Aber diejenigen, deren Wachsthum üppiger ist, lieben feuchte und fruchtbare Oerter, schattige und einsame Stellen, wie bemoos'te, wasserrieselnde Felsen oder Quellen und Bäche.

Die Wurzel der Farrn hat je nach den verschiedenen Arten ein sehr verschiedenes Aeußere. Bei Botry-

chium Lunaria ist sie faserig; bei Aspidium dilatatum knollig; und bei Polypodium vulgare ist sie kriechend und mit Schuppen bedeckt. Bei Pteris aquilina oder dem Adlerfarrn wird sie bisweilen als spindelförmig beschrieben, doch ist sie dieß, genau genommen, nicht. Reißt man einen Laubstängel aus, so ist allerdings der untere Theil desselben spindelförmig; aber die eigentliche Wurzel, von welcher man auf diese Weise den Laubstängel abgerissen hat, bleibt in der Erde zurück und erstreckt sich wagerecht, drei oder vier Zoll tief unter dem Boden hin; bisweilen einfach, bisweilen in Zweige getheilt, aber immer mit Seitenfasern versehen. Du Petit-Thouars betrachtet diesen Theil nicht als eine Wurzel, sondern als ein besonderes Organ, welches er (Cours de Phyt. Sean. 1. 78. 99) souche souterrain, unterirdischen Stock nennt. Jedoch ist dieser unterirdische Stock offenbar nichts anders, als eine andre Benennung für den absteigenden Stock (caudex descendens) Linné's und demnach eine wahre Wurzel; und wenn dieß nicht die Wurzel ist, wo sollen wir sie dann bei diesem Farnkraute suchen? Wollen aber die Botaniker diesen unterirdischen Theil lieber einen unterirdischen Stock, denn eine Wurzel nennen, so kann ich gegen ihre Benennung nichts weiter haben.

Der Stamm der Farrn, wenn man dieß Stamm nennen kann, ist ein Strunk (stipes), welcher das Laub trägt, oder vielmehr das ganze Kraut ist ein Laub, d. h. eine Verschmelzung von Strunk, Blatt und Fructification. Doch ist bei Equisetum der Stängel ein gegliederter und aufrechter Stamm; bei Pilularia ist er gegliedert und kriechend; bei Lycopodium ist er geißelförmig und kriechend. Die Farrn in engerer Bedeutung haben keine Zweige, doch finden sich Zweige bei den Lycopodiaceen und Equisetaceen. Bei den letztern gehen sie in Quirle aus; bei den erstern halten sie keine regelmäßige Ordnung. Bei den Farrn trifft man keine Blätter, wenigstens nicht als besondre und getrennte Organe, nur bei den Lycopodiaceen und Marsileaceen ausgenommen, welche Familien, in Verbindung mit den Equisetaceen, so viel ihnen Eigenthümliches zeigen, daß die Botaniker sie gegenwärtig als besondre Ordnungen annehmen. (Hooker's British Flora p. 433.)

Lange Zeit glaubte man, die Farrn hätten gar keine Saamen und pflanzten sich auf unbekannte Weise fort; heutzutage aber zweifelt kein Botaniker mehr an der Existenz solcher Saamen oder wenigstens von Sporuln, aus denen neue Pflanzen hervorgehen. Mehrere Botaniker haben selbst behauptet, die Theile der vorgängigen Blüthe entdeckt zu haben. (Hedwig Theor. Fruct. et Gener.) Aber wenn wir auch zugeben, daß eine solche Entdeckung unmöglich ist, so kann doch der Botaniker seine Aufmerksamkeit wenigstens auf die Art der Fructification und auf die Frucht oder die Sporuln richten. Bei den Farrn in engerer Bedeutung ist die Fructification rückenständig, d. h. in Klümpchen oder Häufchen — sori — auf dem Rücken des Laubs zerstreut. Diese Häufchen sind meist von einer Hülle, Schleier (indusium) genannt, begleitet, welcher zur Zeit der Reife der Saamen zerreißt, bisweilen nach dem Verlaufe der Adern und bisweilen gegen den Rand zu, aber bei Pflanzen von ähnlichem Aeußern gleichförmig auf ähnliche Weise. Daher der Nutzen desselben bei Bestimmung natürlicher Gattungen, dessen Entdeckung wir Sir J. E. Smith (Tracts 227.) verdanken. Wenn der Schleier zerreißt, so fällt die nun reife Frucht aus; sie ist meist eine Kapsel, von einem elastischen und gegliederten Ringe umgeben, welche sich der Queere nach öffnet und die eingeschlossenen Saamen oder Sporuln, kleine winzige, nur mittelst der Loupe erkennbare Kügelchen, auswirft. Bei Lycopodium sitzen die Fructificationen in den Achseln, bei Equisetum am Ende des Laubs und bei Isoetes und Pilularia kann man sie wurzelständig nennen.

Die Moose (Musci). — Die Moose sind eine Familie unvollkommener Pflanzen von sehr winziger Größe, welche oft bloß aus einer Wurzel bestehen, über welcher sich ein Büschel Blätter erhebt, aus deren Mitte die Fructificationen hervorkommen, aber größtentheils mit einem Stängel und Zweigen versehen sind, auf denen die Blätter dicht geschindelt stehen. Die Standörter, wo sie sich vorzugsweise finden, sind wüster, unfruchtbarer Boden, wie Gebirge, Haiden, Wälder, wo sie nicht bloß in der Erde wurzeln, sondern sich auch an die Wurzeln und Stämme von Bäumen, und selbst an die kahlen und harten Felsen heften. —

. . Ego laudo ruris amoeni —
Rivos, et *musco circumdata saxa*. — *Hor.* lib. I. Epist. X. 6.

Da sie den unfruchtbarsten Boden lieben, so wachsen sie auch in den kältesten und nässesten Jahreszeiten sehr gut, so daß selbst die kältesten Winterstürme, welche andre Pflanzen ihrer Blätter berauben und den Pflanzen gänzliche Vernichtung drohen, nur dazu dienen, die Pflanzen der Moosfamilie zu erfrischen und zu beleben.

Die Wurzel besteht im Allgemeinen aus einer Anzahl kleiner und dunner, dicht zusammengeflochtener Fasern, wie bei Tetraphis viridula; und ist glatt, wie in den meisten Fällen, oder mit einer zarten, sammtartigen Behaarung von dunkler oder rostbrauner Farbe bedeckt, wie bei Bryum ligulatum, einem der schönsten aller Britischen Moose. Mehrere Moose haben durchaus keinen Stängel, wie dieß bei Phascum muticum der Fall ist; aber da, wo sich ein Stängel findet, ist er im Allgemeinen, gleich der Wurzel, schwach und dünn, obgleich bisweilen hart und strauchartig, wie bei Hypnum alopecurum. Die Zweige sind in ihrem Baue dem Stängel ähnlich und vertheilen sich bei manchen Gattungen auf irgend eine gleichförmige und specifische Art; bei andern ohne irgend eine regelmäßige Ordnung. Die Blätter der Moose sind außerordentlich klein, aber sie sind dabei auch sehr zierlich. Am häufigsten sind sie linienförmig, lanzettförmig, eiförmig, oder hohl. Meines Bedünkens sind sie immer sitzend, obgleich häufig herablaufend, oder scheidend, mit schön wellenförmigem Rande. Manche sind ganz glatt, wie bei Hypnum splendens; andre sind schön punctirt oder netzadrig, oder gestreift, wie bei Hypnum striatum. Buxbaumia aphylla, *Schmidel*, wurde für ganz blattlos angesehen, bis Dr. Brown endlich ihre Blätter entdeckte (Linn. Trans. vol. XII. p. 533).

Die Fortpflanzungsorgane der Moose sind zwar sehr zierlich in ihrer Bildung, dabei aber auch so klein, daß sie selten von Jemand, außer von Botanikern, bemerkt werden. Die Alten betrachteten die Moose als eine Pflanzenfamilie, welche in der Fäulniß andrer Pflanzen wurzele, und demnach auch weder Blüthe, noch Frucht besitze. Aber diese Ansicht wurde zugleich mit der Lehre von der generatio aequivoca nach und nach aufgegeben. Dillenius scheint der erste gewesen zu seyn, welcher von der Wahrheit in Bezug auf die Fructification der Moose einige Ahnung hatte, wenn wir auf den Anhang zu seinem Catalogus Florum in vicinitate Gis. nascentium. Gisae 1719. 8. schließen dürfen; aber Micheli war unter allen Botanikern der erste, welcher eine vollständige Ansicht von ihrem Geschlechtsapparate gewann. (Nov. Plant. Gen. p. 103. t. LIX. 1729.) Linné folgte seinen Vorgängern in ihren Untersuchungen, aber er that nichts für die nähere Beleuchtung des Gegenstands; Hill säete das Pulver aus den kleinen Kapseln und erhielt als Resultat seines Versuchs eine Erndte von jungen Moosen. Endlich unternahm Hedwig, welcher dazu geboren schien, der Cryptogamie den Todesstoß zu versetzen, indem er die Unordnung und Dunkelheit bemerkte, welche in Allem herrschte, was auf die Fructification der Moose Bezug hatte, die mühevolle aber unerläßliche Arbeit, Alles vom Anfang an zu untersuchen, und er gelangte am Ende zu dem Schlusse, daß die Moose im Allgemeinen Alles besitzen, was zu dem botanischen Begriffe von einer Blüthe nöthig ist, und daß ihre Blüthen vorzüglich zweihäufig, zum Theil einhäufig und zum Theil Zwitter sind.

Hedwig zu Folge sind die unfruchtbaren Blüthen die Sterne, Scheiben oder Augen, welche am Ende der Zweige sitzen und in dem Innern der Blätter nisten. In ihrem Aeußern bestehen sie aus Blättern oder Schuppen, welche größer, oder zierlicher sind, als die andern Blätter der Pflanzen, aber nie in Haare sich endigen. Nach Hedwig's Ansicht bilden diese den Kelch. Im Innern bestehen sie aus einer Anzahl kleiner fadenförmiger und saftiger Substanzen (Theile), welche zwischen den Blättern hervorkommen oder den Mittelpunct einnehmen. Diese betrachtet er als Staubfäden, mit einer Anthere, welche bei der Reife sich öffnet und Blumenstaub (Pollen) ausstreut. (Fund. Hist. Musc. cap. IX.) Die fruchtbaren Blüthen haben einen äußerst sonderbaren Bau. Sie bestehen aus einer kreuzförmigen Kapsel, welche mit einer Mütze oder Schleier in Gestalt eines Löschers (extinguisher) überdeckt

und am Grunde von einer Haut, perichaetium oder Einfassung genannt, bekleidet ist. Manche Schriftsteller haben diese Einfassung Kelch, und den Schleier Corolle genannt; ich glaube aber, daß über diesen Punct keine Einstimmigkeit unter den Botanikern herrscht. Die Kapsel ist sitzend, wie bei Phascum muticum oder gestielt, wie bei Polytrichum commune. Wenn der Schleier abfällt, oder abgerissen wird, so kommt ihre Mündung zum Vorscheine, mit einem Deckel (operculum) bedeckt; und nach dem Abfallen des Deckels findet man die Mündung mit einer kreisrunden Reihe zarter, zähnchengleicher Theile, welche man peristomium oder Besatz nennt, versehen. In der Kapsel und nach der Richtung ihrer Längenachse liegt ein dünner, walzenförmiger Theil, Säulchen (columna) genannt. Ihre Spitze, welche über die Kapsel hervorsteht, betrachtet Hedwig als den Griffel und die Kapsel selbst als den Saamenbehälter, in welchem man bei der Reife eine Menge sphärischer Körnchen findet, aus denen Hedwig bei'm Säen eine Brut junger Moose erhielt. (Ibid. cap. X.) Wenn daher Hedwig's Theorie auch irrig wäre, wie Viele glauben, so begründet sie doch wenigstens eine Thatsache, daß nämlich die Körnchen der Kapsel oder des Säulchens fähig sind, die Art fortzupflanzen.

Die Lebermoose (Hepaticae). Die Lebermoose sind eine Familie kleiner und krautartiger Pflanzen, welche den Moosen gleichen, aber besonders sich als Laub darstellen und ihre Frucht in einer Kapsel erzeugen, welche sich der Länge nach in Klappen spaltet. Ihr Name stammt von einem griechischen Worte, ἡπαρ, ἥπατος, welches Leber bedeutet; vielleicht, weil mehrere von ihnen früher als Heilmittel bei Leberkrankheiten angewendet wurden, oder eine geringe Aehnlichkeit mit den Lappen dieses Organs darbieten. Sie lieben nasse und schattige Stellen an Quellen und Wassergräben, und sie wachsen bei kaltem und feuchtem Wetter am schnellsten.

Viele von ihnen besitzen gar keine, oder wenigstens keine deutliche Wurzel, wie Jungermannia asplenioides; aber wo man eine findet, da ist sie faserig. Bei der größern Zahl derselben ist das Kraut laubartig, aber nicht aufrecht, wie bei den Farrn, sondern es kriecht an der Oberfläche des Bodens und wurzelt, so wie es sich ausbreitet. Es ist vielmehr gelappt, denn blätterähnlich, die Lappen greifen übereinander und zeigen unter dem Mikroscop ein zartes Geflecht von häufig durchsichtigen Bläschen.

Die Fruchttheile der Lebermoose sind denen der Moose ähnlich. Nach Hedwig sind die unfruchtbaren Blüthen entweder kleine und kugelige Höcker, welche von der Spitze der Pflanze entspringen, oder kleine, winzige Körnchen, welche in die Substanz des Laubs eingesenkt sind, oder in schildförmigen, deutlich gestielten Theilen liegen, wie bei Marchantia. Die fruchtbaren Blüthen sind meistentheils, aber ganz besonders bei der Gattung Jungermannia, mit einer doppelten Hülle versehen, von denen die äußere gewissermaßen dem Kelche, und die innere, das Ovarium unmittelbar bekleidende, der Corolle vollkommener (phanerogamer) Pflanzen entspricht. Wenn die Blüthe reif wird, so bersten bei dem Fructificationsprocesse die Hüllen an der Spitze und lassen ein kleines sich vordrängendes Kügelchen von schwarzer oder bräunlicher Farbe und ungefähr von der Größe eines Hirsekorns bemerken, welches allmälig sich von den Hüllen ganz frei macht und sich auf einem zarten, fadenförmigen, eine Linie bis einen Zoll langen Stiele erhebt. Dieses in die Höhe steigende Kügelchen ist das Ovarium, welches, reif, sich der Länge nach in vier Klappen trennt, von deren Enden eine Anzahl kleiner spiralförmiger und elastischer Fäden entspringt, an denen die Saamen oder Sporuln befestigt sind.

Die Algen (Algae). — Der Ausruck Algen, welcher lateinischen Ursprungs ist, scheint ursprünglich eine Art von Pflanzen oder Kraut, welches in Seewasser wächst, bedeutet zu haben.

. . . . . Cras foliis nemus
Multis, et *alga* littus *inutili*
Demissa tempestas ab Euro.
Sternet. — *Hor.* lib. III. Od. XVII.

Aber die Botaniker haben ihn auch auf viele Pflanzen ausgedehnt, welche zwar keine Wasserpflanzen sind, aber doch darin übereinstimmen, daß sie ein laubartiges Kraut besitzen, und daß ihr Laub größtentheils ohne Wurzel ist.

Wo eine Wurzel vorhanden ist, da besteht sie bloß aus einer faserigen oder schildförmigen Grundlage, mittelst deren sie nicht etwa Nahrung einzieht, sondern sich befestigt, wie bei den Tangen. Das Laub ist nicht durch die verschiedenen Abtheilungen hindurch von gleichförmigem Ansehen. Bei den Tremellineen ist es gallertartig, wie bei Palmella nivalis — dem Stoffe, welcher dem Polarschnee seine Farbe giebt; (*Hooker's* British Flora, p. 454); bei den Confervoideen ist es gegliedert und fadenförmig; bei den Ulvoideen ist es häutig; bei den Tangen ledrig; und bei den Flechten, welche nicht gut zu den übrigen Algen passen, ist es pulverig, rindig, gallertartig, oder selbst strauchartig.

Die Fortpflanzungsorgane der Algen sind unvollkommener bekannt, als bei allen vorhergehenden Ordnungen, und gleichwohl haben sie, gleich jenen, durch Hedwig, besonders aber durch die neuern Schriftsteller, unter denen ich besonders Vaucher, Agardh, Hooker, Greville und Fries anführe, bedeutende Aufklärung erhalten. „Sie bestehen ganz allein in Saamen oder Sporuln in Höckern, oder in Fortsätzen, welche im Laub ihren Ursprung nehmen, oder eingesenkt, oder auf der Oberfläche mehr oder weniger zerstreut sind. „(*Hooker's* British Flora.)" Bei den Flechten entspringt aus dem Rande, oder der allgemeinen Oberfläche des Laubs (thallus) eine Anzahl kleiner Warzen oder Höcker, von der Farbe oder dem Gewebe des allgemeinen Krauts oder Laubs, welche eine Menge kleiner Körnchen enthalten, die von Hedwig als Theilchen des Pollen betrachtet werden. Spätere Beobachter sehen sie als bloße Staubfortsätze (propagula) an. Aus einem verschiedenen Theile des Laubs kommt ebenfalls eine Anzahl becher- oder schildförmiger Theile, apothecia, hervor, in denen eine Menge kleiner und winziger Körnchen enthalten ist, welche Hedwig als Saamen betrachtet. Diese werden jetzt nur als Sporuln angenommen. Mehrere Tange sind eßbar und werden von manchen Völkern, entweder roh oder zubereitet, sehr gern genossen: Lichen pulmonarius wird in der Heilkunde angewendet und Lichen parellus in der Färberei.

Die Pilze (Fungi). — Die Pilze sind eine Pflanzenfamilie, deren Kraut ein Laub von fleischigem oder markartigem Gewebe ist, welches schnell wächst, aber von nur flüchtiger Dauer ist, und Saamen oder Knospen in einer eigenen, freiliegenden Haut trägt oder dieselben durch ihre Masse hindurch zerstreut enthält. Pflanzen dieser Ordnung werden gewöhnlich als die niedrigsten in der Reihe der Pflanzengeschöpfe, und als solche angesehen, welche mit der Classe der Zoophyten beträchtliche Aehnlichkeit darbieten. Die Stellen, wo sie vorzugsweise wachsen, sind je nach den Arten verschieden; manche trifft man auf der Oberfläche der Erde, einige unter ihr vergraben; andere auf Stümpfen und Stämmen angefaulter Bäume; andre auf verdorbenen Früchten, oder schimmelig gewordenem Käse, wie die Arten Mucor; andre an feuchten und nassen Wänden; und andere auf thierischem Dünger.

Viele Pilze haben gar keine Wurzel, oder wenigstens keine deutliche, und sind an irgend einer unterstützenden Grundlage bloß mittelst einer abgeflachten und anklebenden Oberfläche angeheftet. Wenn sich bei ihnen eine Wurzel findet, so besteht sie nur aus wenigen Fasern. Das Laub ist dünn und flach, oder kugel- oder glockenförmig, wie bei Nidularia, und hängt ohne einen Stiel an einer Grundlage. Aber bei verschiedenen Gattungen ist es mit einem vollen oder hohlen, walzenförmigen oder zusammengedrückten, rabenfeder- bis zoll- und darüber dicken, entweder sehr kurzen fast unmerklichen, bis zu sechs oder acht Zoll hohen Stiel versehen. Von den gestielten Pilzen tragen viele eine Art kegelförmiges Organ, Huth (pileus) genannt, wie bei dem Musseron, Agaricus campestris. Ihre obere Fläche ist im Allgemeinen glatt, doch bisweilen auch runzelig; meist von weißer oder gelber Farbe, oft aber auch schön roth, wie bei dem schönen Beispiel von Amanita muscaria oder dem Fliegenschwamm. Die untere Fläche ist größtentheils mit einer Anzahl dünner und flacher Theile besetzt, welche ihrer Gestalt nach den Kiemen (gills) eines Fisches gleichen und auch so (Blätter in der deutschen Terminologie) genannt werden. Manche haben außerdem noch als Anhang den Schleier oder die Manschette, welche in einer frühern Zeit des Wachsthums die Blät-

ter einschließt; und manche besitzen außerdem noch einen Umschlag, Wulst, welcher das ganze Laub einhüllt.

Wird die innere Fläche des Schleiers, noch ehe sie sich natürlich von dem Huthe trennt, mit einem guten Vergrößerungsglase untersucht, so findet man, daß sie mit einer Anzahl feiner und zarter Fäden, welche kleine Kügelchen tragen, besetzt ist; diese nimmt Hedwig für Staubfäden. Wenn die Blätter zunächst eben so und zu derselben Zeit untersucht werden, so findet man ihre Oberfläche mit einer Menge kleiner, zarter und walzenförmiger Theile besetzt, auf denen ein kleines Kügelchen sitzt; in diesen vermuthet er die Griffel und deren Spitzen (Narben). Doch dem sey, wie ihm wolle, die Blätter streuen, in dem Zustand der Reife von freien Stücken sehr viele kleine und winzige Kügelchen, entweder Saamen oder Knospen (gems) aus, durch welche die Art fortgepflanzt werden kann. Gesetzt, man legte um die Zeit, wo das Laub seine Reife erhält, einen Bogen weißes Papier unter dasselbe, so wird man es bald mit einem feinen und zarten, braunen Pulver bedeckt finden, welches von den Blättern ausgestreut worden ist. Bei Boletus besteht dieser Behälter in Röhren, bei den Mucor ist es dies oben auf dem Stiel sitzende Kügelchen, bei Peziza ist es nur die obere Fläche des Laubs, und bei Clavaria ist es die allgemeine Oberfläche.

Mehrere Pilze sind für unsere im Wachsthum begriffenen Waizen-, Gersten- und Haferſaaten sehr nachtheilig; indem sie sich in dem Blatt oder in der Aehre entwickeln und wachsen, und Brand, Mehlthau, Rost verursachen; aber andere haben, entweder in den Künsten, oder als Nahrungs- und Heilmittel, ausgezeichneten Nutzen. Das Pulver der Lycoperdon-Arten wird als stypticum benutzt; mehrere Arten Boletus geben einen sehr guten Zunderschwamm; die Trüffel ist wegen des starken und trefflichen Geschmacks, den sie den Suppen und Brühen mittheilt, sehr geschätzt; und der Musseron, Agaricus campestris, ist jedem Schmecker bekannt, nicht allein wegen seiner Genießbarkeit, sondern auch wegen seines besondern Nutzens zum Einmachen der Champignons. Aber bei'm Einsammeln solcher eßbaren Pilze muß große Sorge getragen werden, daß keine Verwechselung vorgeht, weil dadurch großes Unglück entstehen kann, indem viele Pilze höchst giftig sind.

. . . . *Pratensibus* optima *fungis*
Natura est; aliis male creditur. — *Hor.* lib. II. Sat. IV. 20.

Dieß ist eine kurze Skizze der äußern Bildung von Pflanzen, die ich darzulegen für nützlich hielt, um die Stufenfolge darzuthun, in welcher Pflanzen von den höchsten und vollkommensten Ordnungen zu den tiefsten und unvollkommensten herabsteigen, „von der Ceder auf dem Libanon bis zum Ysop auf der Mauer," oder in umgekehrter Ordnung, von dem Wiesenpilz bis zur Gebirgspalme. Die ganze fortlaufende Stufenleiter hindurch ist die Höhe in der Pflanzenreihe auch gleichförmig mit einer größern Verwickelung in der Gewebsbildung verbunden. Dies beweis't die Richtigkeit der allgemeinen Ansichten Gärtners in seinem Streit mit Hedwig, in Bezug auf die Fructification der Cryptogamen, man möge übrigens von seiner besondern Anwendung derselben denken, was man wolle. Hedwig behauptete, alle Pflanzen ohne Ausnahme besäßen Geschlechtstheile und erzeugten Saamen, selbst die auf der untersten Stufe der Pflanzenreihe stehenden. (Theor. Fruct. et Gener.) Gaertner dagegen sprach sich dahin aus, daß mehrern Pflanzen eigentliche Geschlechtsorgane fehlten, und daß sie keine Saamen, sondern bloß Knospen erzeugten. (De Seminibus, Introd.) Der Inhalt seiner Lehre ist folgender: „Wenn die Arten sich nur durch Knospen, ohne Saamen, fortpflanzen, wie in den niedrigsten Pflanzenordnungen, so lassen sich keine Geschlechtsorgane auffinden. Wenn kein deutlicher Saame, und offenbar nur ein Kern oder Embryo vorhanden ist, so lassen sich wohl weibliche, aber keine männlichen Organe entdecken, und die Pflanzen werden weibliche Zwitter (aphroditae) genannt. Ist der Embryo mit einem deutlichen Schnäbelchen in dem Saamen versehen, so findet sich auch Blumenstaub, aber die Blüthe besitzt keine Schönheit; bildet aber der Embryo keinen bloßen Kern mehr, sondern ist er mit Cotyledonen umgeben, dann lassen sich sowohl Blüthen-, als Geschlechtstheile auffinden, die erste Classe begreift geschlechtslose, die Conferven, Ulven, Pilze; die zweite Classe schließt die Aphroditen, die Farrn, Moose, Tange ein; die dritte Classe umfaßt die sogenannten zweideutigen Pflanzen, wie Zostera, Zamia, Cycas; und die vierte Classe enthält alle Pflanzen mit sichtbaren Blüthen.

Diese Folgereihe ist, wenn auch in Bezug auf die angeführten Beispiele nicht ganz richtig, doch wenigstens in Bezug auf die ausgesprochene Ansicht vortrefflich, indem sie so gut als klar die Existenz einer ununterbrochenen aufsteigenden Reihenfolge erweis't, als sie sich auf die Zusammensetzung des Baus gründet. (Lond. and Edinb. Philos. Magaz. and Journ. of Science. April 1834.)

Ashford, 4. Jan. 1834. P. Keith.

Ueber die gekrümmten Flächen der durchsichtigen Theile des Auges.

Von C. Krause, Professor in Hannover.

Bei der Betrachtung des menschlichen Auges und der aus seinem Bau abgeleiteten Folgerungen halten die Physiker sich gewöhnlich an die von Petit angegebenen Abstände und Dimensionsverhältnisse der strahlenbrechenden Theile. Diese Angaben erfordern jedoch einige Berichtigung, welche auch in der neuern Zeit von Treviranus versucht worden ist. Genaue mikrometrische Untersuchungen haben mir mehrere von denselben sehr abweichende Resultate ergeben. Man nimmt gewöhnlich die Krümmungen der strahlenbrechenden Theile des Auges als sphärisch an; ich habe mich jedoch durch Messungen mehrerer Abscissen auf der Sehne der Hornhaut, dem Durchmesser der hintern Wölbung des Augapfels und der zugehörigen Ordinaten überzeugt, daß die meisten dieser Krümmungen Curven von einer höhern Ordnung sind. Nur die vordere Fläche der Linse ist elliptisch, die hintere aber parabolisch. Die hintere Wölbung des Augapfels bildet ein Ellipsoid. Die Untersuchungen sind an zwölf Augen gemacht worden. Die Details von zweien derselben und die Untersuchungsmethode sind bereits in Meckel's Archiv Bd. VI. 1832 mitgetheilt. Nur von einem der ausgemessenen Augen setze ich hier die wichtigern Verhältnisse her.

Hornhaut.

Dicke am Rande	0‴,5	Par. M.
Dicke in der Mitte	0,4	— —
Radius ihrer vordern Fläche . . .	4,3534	— —
Der größte Bogen ihrer Vorderfläche enthält	63°,48′2″	— —
Parameter der hintern Fläche . . .	6‴,1443	— —

Linse.

Durchmesser	4‴,1	— —
Axe	2,0	— —
Halbe große Axe der Vorderfläche . .	2,0517	— —
Halbe kleine Axe der Vorderfläche . .	0,9542	— —
Entfernung der vordern Fläche von der hintern Fläche der Hornhaut in der Augenaxe .	1,2	— —
Entfernung der hintern Fläche von der Retina in der Augenaxe	6,65	— —

Hintere Fläche des Glaskörpers.

Große Axe, welche nicht im Queerdurchmesser, sondern im größern Diagonaldurchmesser des Augapfels liegt	10‴,2486	— —
Kleine Axe (ein Theil der Augenaxe) .	8,9048	— —
Senkrechte Axe (im senkrechten Durchmesser des Augapfels	9,7041	— —

(Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie, Bd. XXXI. No. 6.)

Miscellen.

Ueber die Zähelebigkeit einiger Landschnecken hat John Curtis Esq. einige Beobachtungen der Linne'schen Gesell-

schaft mitgetheilt. „Bei meiner Rückkehr aus Frankreich brachte ich einige Landschnecken mit, welche ich in der Nähe der berühmten Quelle Petrarchs, zu Vaucluse, den 8. Juli verg. Jahres gesammelt und damals fest in eine Pillenschachtel gepackt hatte. Sie blieben bei heißer Witterung mehrere Wochen in meinem Koffer, und später in meiner Wohnung an einem trocknen Orte, daher sie denn, wie sich denken läßt, vollkommen leblos schienen. Indeß sah ich mich doch vor einigen Tagen veranlaßt, zu versuchen, ob sie wieder belebt werden könnten. Ich that sie daher mit etwas feuchtem Moos in ein bedecktes irdenes Geschirr und sah, nach weniger als 24 Stunden, mit Verwunderung, daß diese kleinen Thiere herumkrochen, nachdem sie 9 Monate lang ohne Nahrung und Feuchtigkeit eingeschlossen gewesen waren. Die Schnecken scheinen den Species Pupa tridens und Clausilia rugosa anzugehören, was die Sache um so merkwürdiger macht, da dieselben keine Deckel haben. Ich bemerkte, daß nur eine derselben sich an eine andere angeheftet hatte, während die übrigen ganz lose in der Schachtel lagen. Nicht nur das Außerordentliche der Thatsache veranlaßt mich, dieselbe der Gesellschaft mitzutheilen, sondern ich glaube auch, daß denen, welche Schnecken und Muscheln sammeln, ein Dienst damit geschieht, wenn sie erfahren, daß die Landarten sich so lange lebendig erhalten lassen, denn in vielen Fällen dürften Conchologen, welche nicht nur das Haus, sondern auch das Thier zu beschreiben und zu zeichnen wünschen, dadurch in den Stand gesetzt werden, ihren Zweck zu erreichen, und in einer wohlverkorkten Flasche dürften die Thiere noch weit länger am Leben bleiben und sich aus den entlegensten Gegenden der Erde beziehen lassen. — Hr. Lyell hat mir mitgetheilt, daß einige vom Lieutenant T. Graves aus Südamerica gebrachte Schnecken, welche sich 17 Monate lang ohne Nahrung befunden, noch lebten und sich gegenwärtig in den Gewächshäusern der H.H. Loddiges, zu Hackney, auf denselben Pflanzen befinden, die sie in ihrem Vaterlande bewohnen. Schnecken, die mit einem Deckel versehen sind, sollen sich, so hermetisch verschlossen, in Cabinetten 40 Jahre lang unverdorben erhalten haben, und später durch Feuchtigkeit neu belebt worden seyen.

Von der Jungenliebe des weiblichen Leoparden erzählt der blinde Reisende, Lieutenant Holmann, ein Beispiel. In der Entfernung von 80 englischen Meilen von Sierra Leone wurde das Lager eines Leoparden-Weibchens entdeckt, umstellt und, nachdem das Thier auf Beute ausgegangen war, durchsucht. Man fand zwei Junge, nicht größer als gewöhnliche Katzen, welche gleich in einen Sack gesteckt und zur Stadt gebracht wurden. Die Mutter folgte den Räubern bald, wagte aber nicht so viele Personen anzugreifen, fuhr aber fort, für mehrere Wochen um die Stadt zu verweilen, bis sie die Hoffnung, ihre Jungen wieder zu erhalten, aufgab.

Heilkunde.

Ueber Erweiterung des Colons in Folge von Mastdarmverengerungen.

Von F. Salmon.

„Die auffallendste Art, auf welche die Natur sich bei Strikturen Erleichterung schafft, ist die beträchtliche Erweiterung, welche man bisweilen an dem Colon findet. Diese krankhafte Erscheinung hat bisweilen, wenn sie bei Sectionen gefunden wurde, die Aufmerksamkeit auf die ursächliche Krankheit geleitet, welche während des Lebens gar nicht vermuthet ward. Es bilden sich nämlich von Zeit zu Zeit Anfammlungen von Fäcalmassen, welche die Contractionskraft des Darmes stören und auf diese Weise bleibende Unregelmäßigkeit und Schwierigkeit der Darmentleerung veranlassen. In solchen Fällen ist es oft sehr wohlthätig, wenn der Kranke einen breiten elastischen Gürtel hinreichend fest, jedoch, so daß er nicht schmerzt, um den Leib trägt. Diese Ausdehnung des Colons stört aber nicht bloß die Functionen anderer Theile, sondern veranlaßt auch Erscheinungen, welche selbst bei genauester Untersuchung für krankhafte Veränderung der Structur dieser Theile gehalten werden muß. Da bei Anfüllung des Magens unangenehme Gefühle in dem Queergrimmdarm entstehen, so wird es für Verdauungsstörung oder irgend eine Krankheit des Magens gehalten: häufen sich die Fäcalmassen in dem auf- oder abstrigenden Grimmdarm an, so kann dieß leicht für eine Anschwellung oder krankhafte Verengerung der Leber oder Milz gehalten werden; während der beständige Druck auf das Zwerchfell eine beginnende Lungenkrankheit simuliren kann. Auf diese Weise werden bei der weitern Entwickelung Ursache und Wirkung so mit einander vermischt, daß selbst die genaueste Untersuchung nicht zu entscheiden im Stande ist, welches die primär afficirte Stelle sey. Die folgende Beobachtung möge zum Beweise dieser Bemerkungen dienen.

Ein Herr von 41 Jahren klagte mir am 31. October 1821 über Schmerzen in verschiedenen Körpertheilen, besonders in dem Kreuz, in den Knieen und im Fußgelenk. Er hatte stark entzündete tiefe und übel beschaffene Tonsillargeschwüre; die Verdauung war gestört, und selbst die geringste Quantität von Nahrungsmitteln verursachte heftige Magenschmerzen und Säure. Er hatte auf Veranlassung seines Arztes, welcher die Krankheit für Syphilis hielt, zwei Mercurialkuren durchgemacht, obgleich er nie ein anderes Leiden gehabt hatte, als einen gewöhnlichen Tripper.

Zu jener Zeit nahm er täglich 4 Gran Calomel, welche sammt den übrigen Leiden ihn beträchtlich schwächten. Ich ließ den Mercur aussetzen, verordnete drei mal täglich magenstärkende Mittel mit kräftiger aber milder Diät. Am 4. November fügte ich noch ein mildes Gurgelwasser hinzu. Am 9. November befand er sich in jeder Rücksicht besser.

Am 13. November nahmen die Halsgeschwüre ein gesundes Aussehen an; er klagte bloß über Durst, besonders des Nachts, wo er gewöhnlich zwei bis drei Quart Wasser trank; ich ließ ihn Imperial trinken und verordnete zwei mal täglich ein Nösel Sarsaparillendecoct.

Am 26. November litt er nicht mehr so viel an Durst, die Schmerzen im Hals und in den Beinen hatten nachgelassen, aber die Darmentleerung war schmerzhaft und mit vielem Blut gemischt. Am 6. December fühlte er sich nach dem Gebrauch warmer Seebäder besser, litt aber noch an Unregelmäßigkeit des Stuhlgangs und setzte dieselbe Behandlung wie früher fort.

Am 24. December hielt er sich für ganz hergestellt und wollte eine Reise machen. Ich gab ihm die nöthigen Verhaltungsregeln, und sah ihn nicht wieder bis am 13. May 1822, bis zu welcher Zeit er sich besser, als seit Jahren befunden hatte. Während der letzten drei Wochen aber konnte er den Darmkanal nicht in Ordnung halten, indem derselbe bisweilen zwei bis drei Tage hintereinander normal entleert wurde, hierauf aber wieder eben so lang verstopft war, oder indem zu andern Zeiten 10 bis 15 mal hintereinander stündlich Oeffnung erfolgte; auch waren bisweilen spontane Blutungen aus dem Mastdarm nach der Darmentleerung erfolgt.

Der Kranke hatte Magendrücken nach dem Essen; der Urin war spärlich, geröthet und machte einen Ziegelmehlsatz; er litt an Nachtschweißen und Hüsteln, doch war der Puls normal. Ich machte die früheren Verordnungen und setzte Ricinusöl jeden Morgen hinzu. Hierauf erfolgte erst Besserung, aber am 27. May befand er sich nicht so wohl. Es fehlte der Appetit, und der Kranke konnte nicht veranlaßt werden, passende Nahrung zu nehmen; er lebte von Suppen und nahm ziemlich viel Wein zu sich. Sein Schmerz in dem Hypogastrium bis zur linken Leistengegend steigert sich nach dem Essen, die Nachtschweiße hatten aufgehört.

Am 30. May heftiger Schmerz in der linken Seite mit Husten, Athembeschwerden und vollem häufigen Puls; seit drei Ta-

gen keine Oeffnung; Schröpfköpfe in die Seite, spir. Minder. mit Camphor und abführende Pillen aus Calomel und Jalappa. Milchdiät.

Am 2. Juni in jeder Rücksicht besser, jedoch seit zwei Tagen nur wenig Urinabfluß. Die Füße schwellen an. Digitalis mit Camphor und alle Morgen Ricinusöl.

Am 3. Juni reichliche Darmausleerung, jedoch wenig Urin, der Schmerz in der Magengrube und die Geschwulst der Füße vermehrt sich. Ich verordnete Luftveränderung, und er ging nach Brighton.

Am 16. Juni schrieb er mir, daß er sich besser befinde, aber wenig Urin lasse, und wie er glaube eine ausgedehnte Blase habe.

Am 21. Juni bei seiner Rückkehr nach London hörte ich zuerst wieder von ihm. Das Aussehen hatte sich verschlimmert, er war abgemagert und der Unterleib ausgedehnt und empfindlich gegen den leisesten Druck in der Magengrube oder Leistengegend. Fluctuation war nicht zugegen; auch litt er viel bei'm Stuhlgang, zu welchem häufig, jedoch ohne Erfolg, Drang vorhanden war. (Von diesem Symptome sprach er zu dieser Zeit zum erstenmal.) Er hatte beständigen Drang zum Uriniren, obgleich die ganze Quantität in 24 Stunden nicht ein halbes Nösel betrug. Ein zur Berathung gezogener Arzt war, wie ich, der Meinung, daß der Kranke die Wasserfucht bekomme und leberkrank sey. Pillen aus Digitalis und Calomel.

Am 25. Juli. Anschwellung des Bauches vermehrt, starker Durchfall; die Pillen werden weggelassen.

Am 27. Juli derselbe Zustand. Fluctuation war nun deutlich; zu gleicher Zeit war Anasarca zugegen, die Urinabsonderung sehr spärlich. Calomel mit Rheum. In der Nacht bekam er heftige Schmerzen im ganzen Unterleib, welche nach einigen Stunden mit heftigem Brechen und profuser Blutung endeten. Der Mercur wurde deswegen ausgesetzt. Alles ging schlechter.

Am 28. August, wo die Ansammlung im Unterleib so beträchtlich war, daß die Operation vorgeschlagen, jedoch nicht zugegeben wurde.

Am 2. September brach er alles aus, war sehr beträchtlich geschwollen, und die Punction wurde beschlossen. Bei Untersuchung des Bauches fühlte ich eine beträchtliche Härte am Rippenrand der linken Seite, welche wir für eine vergrößerte Leber hielten.

Am 10. September wurde ich in der Nacht gerufen, weil er im Sterben liege; er war ohne Besinnung, sein Puls beschleunigt und aussetzend. Ich gab ihm zwei Stunden lang kleine Quantitäten Branntwein und Wasser. Am 11. Vormittags fand ich ihn auffallend besser, er war wieder zu sich gekommen, und es war eine profuse Diarrhöe eingetreten, indem er alle 10 bis 15 Minuten mit Blut vermischte Ausleerungen hatte. Es war ein beträchtlicher Mastdarmvorfall zugegen, welchen er seit Jahren bekam, den er aber leicht zurückbringen konnte und weiter nicht beachtete. Der Kranke hatte sich auffallend erholt, konnte etwas aufstehen, obgleich Bauch und Beine fortwährend mehr anschwollen. Da er bei den Darmausleerungen immermehr Kräfte gewann, so ließ ich ihm Morgens Ricinusöl und alle Abende ein dünnes Klystier mit Laudanum geben; es fand sich aber, daß es nicht möglich war, das Klystier einzuspritzen, und nun kam mir zuerst in Gedanken, daß ein mechanisches Hinderniß im Darm zugegen seyn möge.

Am 1. October untersuchte ich zum erstenmal das Rectum. Die Reizbarkeit des Sphincters erschwerte die Einführung des Fingers, und zwei Zoll höher fühlte ich eine Verengerung, wie vom Druck der ausgedehnten Blase. Eine sehr dünne Mastdarmbougie ließ sich nicht weiter einbringen.

Am 2. gelang es mir, eine dicke Harnröhrenbougie durch die Verengerung hindurchzuführen und hierauf 7 Zoll in den Darm zu schieben, wovon der Kranke keine Empfindung hatte, obgleich die Einführung schwierig war. Als ich die Bougie zurückzog, fand ich, daß sie 5 Zoll durch Kothmassen durchgedrungen war, nun schob ich einen elastischen Catheter ein, an welchen ich einen Schließhahn und eine Gummiflasche anbrachte, worauf es mir gelang während einer ganzen Stunde ein halbes Nösel dünner Wassergrütze einzuspritzen. Dadurch entstand heftiger Drang zum Stuhl, jedoch blieb die Flüssigkeit bei ihm, und ich verließ den Kranken mit der Anweisung, daß er die Einspritzung so lang als möglich bei sich behalten möge. Anderthalb Stunden darauf ging ein halber Nachtstuhl voll der fürchterlichst riechenden Fäces ab. Ich machte am folgenden Tage auf's neue eine Einspritzung, welche vier Stunden bei dem Kranken blieb und hierauf mit einer fürchterlichen Masse Koth, welche nach des Kranken Angabe einen ganzen Nachtstuhl füllte, abging. Der Kranke fühlte sich dadurch erleichtert, hatte jedoch noch Schmerz bei'm Druck oder bei'm Liegen auf der Seite.

Am 4. October machte ich die dritte Einspritzung, welche leicht eindrang, aber denselben Drang zum Stuhlgang verursachte. Nach drei Stunden ging ebenfalls eine große Masse Koth mit heftigem Schmerz und Drängen im Mastdarm ab. Der Koth hatte das Aussehen von Schaafsbünger. Eine neue Einspritzung hatte nach mehreren Stunden denselben Erfolg; auch trat nun freiwilliger Stuhlgang mit Entleerung von grützähnlicher Masse ein.

Am 7. October erfolgte auf die Einspritzung wiederum eine Entleerung von einer ungeheuern Masse verhärteter Fäces. Das Befinden des Kranken besserte sich sehr, die Athembeschwerde war geschwunden, die Geschwulst der Füße wurde vermindert, und es wurde viel Wasser durch den Mastdarm und die Blase entleert. Die Geschwulst, welche wir für eine vergrößerte Leber gehalten hatten, war ganz verschwunden. Dieselbe Behandlung wurde bis zum 11. fortgesetzt. Zuletzt ging nur wenig Koth mit dem Klystier ab. Mit einer Mastdarmbougie konnte ich nicht über die flexura sigmoidea hinauskommen.

Am 12. October gelang es mir, mit vieler Mühe eine Harnröhrenbougie bis in das Colon hinaufzuschieben, welche, als sie herausgezogen wurde, in der Gegend der flexura sigmoidea eingedrückt war, wie die Bougie bei einer Harnröhrenstrictur. Es ging viel Wasser mit dem Stuhl und durch die Blase ab.

Am 15. October gelang es mir, eine Mastdarmbougie einzubringen. Als sie nach zwei Stunden zurückgezogen wurde, war sie mit übelriechendem blutigem Schleim und Hautfetzen beschmutzt. Die Urinentleerung war sehr vermehrt, und die Anschwellung nahm immer mehr ab. Die Stuhlentleerungen waren normal, verursachten jedoch Beschwerden, und in der Regel folgte etwas Blutabgang. Allmälig wurde die Bougie vergrößert; es ging seit vielen Jahren zum ersten Mal Luft per anum ab.

Am 30. October zeigte der Stuhlgang eine ziemliche Dicke. In diesem erträglichen Zustande beharrte er bis zum 15. November. Zu dieser Zeit war alle Fluctuation im Unterleibe verschwunden, aber in jeder Leistengegend hatte er eine Geschwulst von der Größe eines Gänseeies, welche sich vergrößerte, so oft der Stuhlgang nicht in Ordnung war. Ich konnte eine Bougie von No. 7. einführen, diese machte indeß bei'm Durchgang durch die flexura sigmoidea ziemlich viel Schmerzen.

Am 23. November ging er eine Stunde weit bis zu meinem Hause zu Fuß; der Stuhlgang erfolgte fortwährend täglich, jedoch mit Schmerzen und mit Blutverlust. Ich brachte eine Bougie No. 8 ein.

Am 3. December verbesserte sich der Zustand seiner Kräfte fortwährend, er hatte täglich ohne Medicin oder Klystire Oeffnung, doch war er genöthigt, heftig zu drängen.

Ich entließ nun den Kranken aus der Behandlung und schlug ihm vor, mich bloß alle 10 bis 14 Tage zu besuchen. Er kehrte nun vom Lande nach London zurück, nahm wieder seine frühere Wohnung in einem Kaffeehaus und überließ sich einem höchst unvorsichtigen Leben, worauf seine frühern Zufälle und namentlich die Ausdehnung des Dickdarms wiederkehrten. Er hatte keines der frühern Mittel in Anwendung gebracht, seitdem ich ihn zuletzt gesehen hatte, als er am 13. December mich rufen ließ. Als ich ihm darüber Vorwürfe machte und ihm sagte, daß dieses Betragen seinen Tod herbeiführen werde, so antwortete er, er wünsche zu sterben. Ein Klystier war nicht beizubringen, daher verordnete ich Ricinusöl, bis Oeffnung erfolgte, was am dritten Tag unter vielen Schmerzen geschah. Am 16. December besuchte ich ihn und fand ihn be-

trunken, weswegen ich, verdrießlich über dieses Benehmen, ihn verließ.

Am 14. Januar 1823 traf ich den Kranken zufällig, worauf er mir sagte, daß er ziemlich regelmäßig Stuhlgang habe, aber Ricinusöl zu nehmen genöthigt sey. Drei Tage hatte er kein Wasser lassen können, bis er durch Bäder und ein Klystir besser wurde.

Am 11. Februar wurde ich in der Nacht gerufen, weil er einen heftigen Kolikanfall hatte. Er hatte eine sehr unregelmäßige und unpassende Lebensweise geführt. Durch einige Ueberredung vermochte ich ihn, zu thun, was nöthig war, und stellte ihn in Zeit von vier Tagen ziemlich wieder her.

Erst am zweiten Mai sah ich ihn wieder und fand ihn sehr viel schlechter, als früher. Er hatte große Athemnoth, und heftigen Schmerz im Unterleibe, welcher so wie die Beine beträchtlich angeschwollen war. Er hatte beträchtlichen Drang, aber nicht das Vermögen zum Stuhlgang und statt dessen jedesmal beträchtlichen Blutverlust. Seine Urinabsonderung war fast ganz unterdrückt, und dabei nicht selten Erbrechen einer gelben Flüssigkeit zugegen. Er war offenbar seiner Auflösung nahe, sein Puls war jedoch regelmäßig. Ich verordnete Abführmittel mit diureticis, doch behielt sie der Magen nicht bei sich. Zu einem Klystir oder zur Einführung von Bougie's wollte sich der Kranke nicht verstehen. Am 9. Juni wurde der Kranke auf den Nachtstuhl gebracht, und da er beinahe drei Stunden aufblieb und nicht klingelte, so gingen die Leute aus dem Hause nach seinem Zimmer und fanden ihn ohne Besinnung auf dem Boden liegen. In diesem Zustande blieb er bis zum 12., an welchem Tage er starb. Die letzten zwei Tage hindurch hatte er alle 3 oder 4 Stunden eine wässrige gelbe Flüssigkeit erbrochen, welche jedoch nicht nach Koth roch.

Section. Als ich den Unterleib öffnete, fand ich den merkwürdigsten Zustand, der mir je vorgekommen ist. Keine Spur des Magens, der Leber, der Dünndärme war zu sehen, sondern es kam bloß eine ungeheure Geschwulst von unregelmäßiger Oberfläche, stellenweise ganz hart, an andern Stellen von weicherer Consistenz, zum Vorschein. Es war das von verhärteten Kothmassen ausgedehnte Colon, dessen Queertheil bis zum Schaambogen herabreichte und dessen auf- und absteigender Theil sich gegenseitig berührten und durch organisirte coagulable Lymphe mit einander zu einer Masse verbunden waren. Der Darm war nach oben mit Magen, Leber und Zwerchfell verwachsen, eben so war die flexura sigmoidea mit dem obern Beckenrande und mit den Bauchwänden verwachsen. Um den Inhalt zu entleeren, mußte ich den Darm durchschneiden; denn an der flexura sigmoidea war die Verengerung so beträchtlich, daß nicht einmal Wasser durchdrang. Der ganze so beträchtlich ausgedehnte Darm war stark verdickt, indem besonders zwischen der Muskel- und Schleimhaut eine Ausschwitzung sich gebildet hatte. Im Rectum fanden sich zwei Verengerungen, die eine 4 Zoll über dem After, die andere etwa 7 Zoll über derselben und an der flexura sigmoidea war eine völlige Verschließung, welche nicht, wie in dem Rectum, durch eine kreisförmige Zusammenschnürung gebildet wurde, sondern in einer allgemeinen Verengerung durch Verdickung zwischen Muskel- und Schleimhaut herrührt. Die Schleimhaut war in hohem Grade geröthet, sonst aber in ihrer Structur nicht verändert; bloß im Colon fanden sich hie und da Ulcerationen: der Dünndarm war in eine Masse zusammengeklebt, fühlte sich wie ein Knäuel harter Stränge an und war in seiner ganzen Länge krankhaft verändert. Die Leber war härter, als gewöhnlich, auffallend klein, sonst unverändert, die Gallenblase enthielt viel gesunde Galle und der Magen eine beträchtliche Menge derselben Flüssigkeit. Milz, Pancreas, Nieren und Blase waren vollkommen gesund, eben so die Lungen und das Herz. Im Pericardium fand sich keine Flüssigkeit, im Unterleibe etwa drei Quart.

Wegen der Seltenheit und Wichtigkeit dieses Falles bin ich so ausführlich gewesen. Man sieht daraus, wie ungeheure Massen, trotz täglichem Gebrauch abführender Mittel, in dem Darme sich anhäufen können und wie diese übermäßige Ausdehnung des Colons leicht mit andern Geschwülsten und den verschiedenartigsten Krankheiten verwechselt werden kann. (Practical essay on stricture of the rectum, by *F. Salmon.*)

Key's Methode, bei eingeklemmten Brüchen die Einklemmung außerhalb des Bruchsacks einzuschneiden *).

a. Key's Bruchschnittmethode bei Schenkelbrüchen.

„Obgleich Größe und Form des Schnittes durch die allgemeinen Bedeckungen von geringerer Wichtigkeit zu seyn scheint, ausgenommen in so fern sie dazu dienen, die Behandlung nach der eigenthümlichen Operation zu erleichtern; so ist es doch räthlich, das unterliegende Zellgewebe so wenig wie möglich zu verletzen, weil dann um so weniger Entzündung einzutreten und die Form von Erysipelas anzunehmen pflegt. Aus diesem Grunde kann die bei Schenkelbrüchen gewöhnliche Schnittform eines umgekehrten T in den meisten Fällen auf einen einfachen Einschnitt reducirt werden, entweder unter rechtem Winkel zu dem Poupart'schen Bande oder in der Querrichtung über die Geschwulst weglaufend. Bei mageren Patienten, und wo der Bruchsackhals nicht sehr tief unter der Hautoberfläche liegt, ist es unnöthig, das Zellgewebe durch zur Seite legen der Hautdecken-Lappen zu verletzen. Dies vermindert die Suppurativentzündung und gewährt doch in solchen Fällen hinreichenden Raum zur Operation. Mit der perpendiculären Form des Einschnitts habe ich keinen Versuch gemacht, aber einen einzigen Querschnitt habe ich hinreichend gefunden, wenn die allgemeine Bedeckung schlaff und die Geschwulst nicht groß war. Die oberflächliche fascia hängt genau mit den allgemeinen Bedeckungen zusammen und wird mit ihnen auf die Seite gelegt, besonders wenn die letztere, behufs des ersten Einschnitts, in eine Falte aufgenommen wurde. Die *fascia propria* wird daher schnell bloßgelegt und bildet die erste sich unterscheidende Bedeckung der Geschwulst, indem sie dunkler, als die mehr oberflächliche Zellgewebsumhüllung ist. Unter dem äußern Blatte dieser fascia befinden sich die Fettbildungen, welche oft den Anschein des omentum annehmen. Die Hohlsonde bahnt sich leicht ihren Weg unter dieser Fettmasse bis an den Bruchsackhals, welcher tiefer liegt, als der Operateur anfangs vermuthet. Die Spitze der Hohlsonde muß etwas mehr an den innern, als an den äußeren Theil des Bruchsackhalses angelegt werden, indem man finden wird, daß sie an dieser Stelle leichter unter der Strictur weggeben wird. Man muß nicht gleich anfangs versuchen, sie unter die Strictur zu schieben, da die Festigkeit der die Strictur bildenden Theile ihr widerstehen würde. Aber nachdem man die Stelle der Strictur ausfindig gemacht hat, muß der Operateur die Spitze der Hohlsonde auf den Bruchsack drücken, welcher ihr nachgeben wird, und dann gleitet durch eine Vorwärtsbewegung die Hohlsonde unter die Strictur. Der gewöhnliche Sitz der Strictur in einem Schenkelbruche ist zu allgemein bekannt, als daß eine ausführliche Beschreibung nöthig wäre."

„Das Band, welches die Zusammenschnürung in der Schenkelöffnung hervorbringt, ist nicht ganz und gar ein Fortsatz des Poupart'schen Ligaments, sondern ist auch durch einen sehnigen Streifen am Vordertheile der Schenkelbinde gebildet, da wo die *fascia transversalis* in Trichterform hinter dem Gimbernat'schen Bande weggeht, um sich an das Schoosbein zu inseriren. Der dünne sehnige Rand, welcher hinterwärts von dem Poupart'schen Bande herabsteigt, ist an dem Vordertheile der Scheide der Schenkelgefäße befestigt; und jeder Versuch, eine Hohlsonde unter diesen dünnen Rand vor der Scheide einzuschieben, wird großen Widerstand finden; wenn es aber gelänge, so würde die Spaltung desselben den Sack nicht hinlänglich von Druck frei machen."

b. Key's Bruchschnittsmethode bei Leistenbrüchen.

Bei Leistenbrüchen kann der Einschnitt so geführt werden, daß der Chirurg im Stande ist, die Einklemmung sowohl an dem innern, als an dem äußern Leistenringe einzuschneiden. Der Hautschnitt muß etwas höher gemacht werden, als man es bei gewöhn-

*) A memoir on the Advantage and Practicability of Dividing the Stricture in the strangulated Hernia on the Outside of the Sac etc. by *Aston Key* etc.

lichem Bruchschnitte eines Leistenbruches zu thun pflegt. Der Einschnitt muß am Halse der Geschwulst, oder da anfangen, wo der Bruch den Unterleib zu verlassen scheint, und muß etwa anderthalb Zoll weit abwärts geführt werden. Dadurch wird die untere Portion des m. obliquus externus bloßgelegt, da wo dessen Sehne den Bauchring bildet. Dann muß eine kleine Oeffnung in die Sehne, dicht oberhalb des Bauchringes gemacht werden, hinlänglich groß, um die Spitze der Hohlsonde einzuführen, welches den Operateur in den Stand setzen wird, sich zu überzeugen, ob die Einklemmung an der untern oder obern Oeffnung befindlich ist. Der Umfang des Bruchs und die Länge der Zeit, welche hinburch er bestanden hat, wird einigermaaßen den Chirurg etwas leiten können; allein er wird unmittelbar über den wesentlichen Punct entscheiden können, wenn er die Hohlsonde nach abwärts zu unter den Rand des äußern Ringes führt und nachsucht, ob derselbe die Geschwulst fest umschließt oder nicht, oder indem er einen Druck an der Geschwulst unterhalb anbringt, kann er fühlen, ob der flüssige Inhalt der Geschwulst aufwärts über den Ring getrieben werden kann, so daß er den Sack innerhalb des Leistencanals auftreibt. Wenn dieser Punct einmal entschieden ist, wenn die Strictur an der untern Oeffnung statt hat, so braucht der Chirurg seine Hohlsonde nur unter den Rand der Oeffnung zu schieben und sie auf eine hinlängliche Strecke zu durchschneiden."

„Wenn die Strictur weiter oben am Halse des Sackes statt hat, wie man es in der Mehrzahl der Brüche dieser Art finden wird, so muß die Oeffnung in der Sehne des Muskels größer gemacht werden (Hr. Key hat dieß in seinem Werke durch eine Zeichnung erläutert, welche in den chirurgischen Kupfertafeln erscheinen wird), damit die Hohlsonde unter die tiefere Strictur geschoben werden könne. Es wird dann der untere Rand beider Muskeln zu Gesicht gebracht werden nebst einigen der absteigenden Fasern des m. cremaster. Diese können getrennt werden dadurch, daß man das Zellgewebe mit der Spitze der Hohlsonde zerstört; und das Instrument kann dann unter den m. transversus eingeführt werden, bis es die Strictur erreicht. Im Cadaver geht die Hohlsonde, wenn sie auf diese Weise eingebracht wird, vor der fascia transversalis weg: dies wird die kleine Gefahr vermindern, daß das Peritoneum verwundet werden könnte, und wird auch das Messer weiter von der art. epigastrica entfernen; zuweilen wird aber auch die dünne Beschaffenheit dieser fascia der Hohlsonde gestatten, darunter zu dringen. Das Instrument muß auf den Sack etwas aufgedrückt werden, um dessen Spitze unter den Rand des transversalis zu führen, welcher dann in der nöthigen Strecke zerschnitten werden kann. Diese Operation ist schwieriger, als die Durchschneidung der Strictur eines Schenkelbruchs; die Hauptschwierigkeit liegt in der genauen Trennung des untern Randes des m. obliquus internus behufs des leichten Fortganges der Hohlsonde. (In dem Werke stellt eine Zeichnung die Theile dar, mit der unter dem Rande eingebrachten Hohlsonde, welche ebenfalls in den chirurgischen Kupfertafeln erscheinen soll.) Die Strictur aber ist nicht so fest bei Leisten-, als bei Schenkelbrüchen, und die Einführung der Hohlsonde unter die Sehne des m. transversus wird nicht schwer halten, wenn sie vollständig bis zu dem Bruchsackhalse gebracht ist, ehe man den Versuch der Einführung unter die Sehne des m. transversus macht. Die Schritte der Operation werden ziemlich dieselben seyn in kleineren Brüchen, welche in den Leistencanal gelagert sind. Wenn die Strictur zerschnitten ist, so wird ein stärkerer Grad von Druck nöthig seyn, um den Inhalt eines großen Bruches zurückzubringen, in Beziehung auf die Entfernung von dem Bruchsackhalse bis zu dem Boden des Bruches, und besonders wird ein stärkerer Druck nöthig seyn, wenn das omentum einen Theil des Bruchinhalts bildet."

Miscellen.

Ueber die Dünste, welche in Sierra Leone durch die Wirkung der Sonnenstrahlen aus dem feuchten Boden und den faulenden vegetabilischen Stoffen aufsteigen, finde ich in den Records of a voyage to the western coast of Africa etc., by *Peter Leonard*, Edinburgh 1833, 12., folgende Stelle: „In Beziehung auf die nachtheilige Ausdünstung aus der Bodenfläche, verdient folgende Anecdote über Commodore B... und Sir Niel Campbell, den damaligen Gouverneur von Sierra Leone, welche mir von einem Freunde, auf dessen Wahrheitsliebe ich mich völlig verlassen kann, mitgetheilt worden, aufbewahrt zu werden. Sir Niel sendete einen Adjutanten frühmorgens an Bord, um den Commodore auf acht Uhr zum Frühstück einzuladen. Dieser entschuldigte sich und erwiederte, er habe es sich an der Küste von Africa zum unverbrüchlichen Gesetze gemacht, nicht vor zehn Uhr an's Land zu gehen. Der Adjutant begab sich gleich an's Ufer und kehrte schnell mit einer zweiten Botschaft von dem Gouverneur zurück, des Inhalts, daß, da er sehr wünsche, den Commodore bei sich zu sehen, er das Frühstück bis zehn Uhr verschoben habe, und daß er unterdessen einen Spazierritt machen werde. Dieß war nicht abzulehnen und der vorsichtige Commodore fragte, in welcher Richtung Sir Niel reite? „Nach Westen", war die Antwort; „dann", sagte der Commodore, „bin ich vielleicht im Stande, Ihnen zu zeigen, warum ich das Schiff nicht verlasse, bis der Tag tüchtig vorgerückt ist." Der Weg, welchen der Gouverneur genommen hatte, war damals fast parallel mit der Bay, bei King Toms-Spitze, und nur eine kurze Entfernung davon. Commodore B. nahm den Adjutanten auf die Schiffsgallerie (gangway) und nachdem er eine Zeit lang hingesehen hatte, zeigte er ihm den Weg, den der Gouverneur zurücklegte, an dessen Hut und Federbusch, welcher letztere deutlich sichtbar war und über die Schicht des Nebeldunstes, die an dem Boden gelagert, ihn und sein Pferd völlig umgab, hervorragte. Der junge Officier drückte großes Erstaunen aus über die sonderbare Erscheinung und sagte, er sey sicher, daß Niemand am Ufer von dem Vorhandenseyn einer so dichten und gefährlichen Umhüllung eine Ahnung habe. Nicht lange nachher fiel Sir Niel Campbell ein Opfer des Clima's.

Tetanus in Folge von Brandwunden mit Caries des zehnten Rückenwirbels, beobachtete Dr. Aquino bei einer eilfjährigen Mulattin, welche wegen Brandwunden an beiden Knieen und höchst ausgebildeten opisthotonus, in das Spital Rio Janeiro gebracht wurde. Aderlässe, Opium, Abführungsmittel waren alle ohne Erfolg und die Kranke starb nach drei Tagen. Das Gehirn und seine Häute zeigte einige Spuren von Entzündung; der Körper des zehnten Rückenwirbels war cariös zerstört, und die Häute des Rückenmarks an derselben Stelle in Eiter verwandelt. Ein Theil des nervus cruralis lag in der Brandwunde bloß und war angeschwollen. Es ist in diesem Falle unentschieden, ob die Zurückbeugung der Rückenwirbelsäule Folge der Brandwunde, oder bloß die mechanische Folge der Zerstörung eines Rückenwirbels war.

Bibliographische Neuigkeiten.

De Geologia patriae specimen academicum inaugurale, quod etc. defendet *Winandus Carolus Hugo Staring* etc. Lugd. Batav. 1833. 4. (Eine sich auszeichnende Probeschrift.)

The History of a case, in which animals were found in blood drawn from the veins of a boy, with remarks. By *J. Stevenson Bushnan* etc. London 1833. 8. Mit 1 color. Tafel.

A Treatise on Diseases and Injuries of the Nerves. By *Joseph Swan* etc., a new edition etc. London 1834. 8.

Notizen

aus

dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 873. (Nro. 15. des XL. Bandes.) **May 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Zeit, wie lange bei'm Känguruh (Macropus major, Shaw) die Jungen im Uterus bleiben, und wie sie im neugeborenen Zustande aussehen

wurden am 12. November 1833 in der Zoological Society von Hrn. Owen folgende höchst interessante Bemerkungen vorgelesen.

„Es giebt in der Physiologie des Thierreichs vielleicht keinen Gegenstand, welcher zu zahlreichern und widersprechendern Theorien Veranlassung gegeben hätte, und wo wenigere Thatsachen ganz sicher bestimmt wären, als den, welcher sich auf die Zeugung der Beutelthiere bezieht.

„Ich werde mich jedoch hier mit der Erzählung mehrerer Umstände begnügen, welche mir bei der Aufklärung dieses Gegenstands während einer Reihe von Beobachtungen, welche in dem Garten von Regent's Parc im verflossenen Sommer gemacht wurden, aufgestoßen sind.

„Alle Känguruhs des der Zoological Society gehörigen Guts wurden zu dem Endzweck in den letzten Tagen des Junius von da nach dem Garten gebracht. Der ganze Stamm bestand aus zwei Männchen und sechs Weibchen, alle erwachsen. Die Thiere wurden nach dem verschiedenen Geschlecht besonders gethan, bis sie sich einigermaßen an die Blicke von Besuchern gewöhnt, und mit ihrem neuen Aufenthalt befreundet hatten.

Es ließ sich erwarten, daß, wenn man ein so scheues und in seinen Bewegungen so stürmisches Thier in's Freie brächte, sich bei diesem Wechsel manches Unglück ereignen werde; auch starb kurz nach ihrer Ankunft eins der Weibchen in Folge eines Sprungs gegen das Drahtgitter. Aus dem, was man bei der Untersuchung des Cadavers bei andern darauf folgenden Fällen fand, ist es jedoch wahrscheinlich, daß es gleich jenen übrigen, durch den großen Andrang des Bluts nach dem Gehirn, höchst reizbar geworden war. Als die übrigen sich mehr an ihren neuen Zustand gewöhnt hatten, wurden die Versuche begonnen, und das erste, was man that, war, daß man die Beutel aller Weibchen untersuchte.

„Das erste Weibchen war vorher in den Gärten gehalten worden und hatte ein Junges, welches von der Schnauze bis zur Schwanzwurzel ungefähr 1 Fuß 2 Zoll maß: dieß hatte demnach die Brust und den Beutel verlassen und kroch nur zuweilen wieder hinein, um zu saugen. Es war kein andres Junge mehr in dem Beutel. Die obere Saugwarze der rechten Seite war allein in Gebrauch; sie war fast zwei Zoll lang und $\frac{1}{3}$ Zoll dick, und die Drüse bildete an der Grundfläche derselben eine große Geschwulst. Die drei andern Saugwarzen waren hervorgestülpt (everted) und fast $\frac{1}{2}$ Zoll lang.

„Ein zweites Weibchen von dem Gut hatte ein Junges, welches an der untern Saugwarze auf der rechten Seite hing Es maß von der Schnauze bis zum Steiß ungefähr 7 Zoll, war nackt, von glänzend blaßrother Farbe und, mit Hrn. Blainville zu reden, noch ein Brustwarzenfötus. Die Warze, woran es hing, war von der Drüse bis zum Munde des Fötus $1\frac{1}{2}$ Zoll lang; die übrigen waren hervorgestülpt und ungefähr so groß, als die des erst erwähnten Weibchens.

„Das dritte Weibchen hatte ebenfalls einen Fötus an der Warze, welcher von der Schnauze bis zum Steiß 4 Zoll lang war; er hing an der linken untern Warze und war, gleich den übrigen, mit einer nackten gefäßreichen Haut bedeckt, welche wahrscheinlich zur Oxydation des Blutes beiträgt. Die Augen sowohl bei ihm, als auch bei dem vorigen, waren geschlossen. Die übrigen Brustwarzen waren hervorgestülpt, aber nicht alle von gleicher Länge, indem die rechte untere Warze kürzer war, als die rechte obere. Ich konnte nicht erfahren, wenn dieses Weibchen trächtig geworden war.

„Das vierte und fünfte Weibchen hatte kein Junges im Beutel; alle Saugwarzen waren hervorgestülpt."

Aus dieser Untersuchung wurden zwei Thatsachen klar, 1) daß das Känguruh, wenigstens im Zustande der Gefangenschaft, keine besondere Zeit oder Jahreszeit hält, wo es trächtig wird; und 2) daß sowohl die obere, als die untere Brustwarze während der Zeit des Aufenthalts der Jungen in dem Beutel, und zur spätern Versorgung derselben im Gange ist.

In Bezug auf das Weibchen No. 2. erfuhr man über die Zeit seines Trächtigseyns von Jos. Fuller, dem Oberaufseher des Guts, folgendes. Die Begattung hatte am 14. September 1832 statt gehabt.

Am 14. October bemerkte Fuller, daß es kränklich aussah, und wenn das Männchen ihm nahe kam, so kratzte es nach ihm und trieb es zurück. Es ging viel eiweißähnlicher Schleim durch die Vagina. Dieß war ungefähr drei Uhr Nachmittags, als unglücklicherweise ihn ein Geschäft abrief. Abends 8 Uhr untersuchte er, da er vermuthete, die Geburt sey erfolgt, den Beutel und fand ein Junges an einer Warze hängen; als es berührt wurde, fiel es in den Grund des Beutels. Am nächsten Tage untersuchte er es wieder und fand ein Junges an der Warze hängen. Es fiel zum zweiten Mal herab, als es angefaßt wurde, und sowohl Joseph, als Devereur Fuller hatten das Junge außerhalb des Beutels in ihrer Hand, und beide behaupten, es sey nicht über einen Zoll lang gewesen. Es wurde wieder in den Beutel gethan, und die Mutter wurde bis zum 3. November ruhig gelassen. An diesem Tage kam Hr. Yarrel und ich auf das Gut, und als wir diese Nachricht hörten, untersuchten wir das Weibchen und fanden das, jetzt 3 Zoll lange, Junge fest an der Warze hängen. Bei weiterer Nachfrage erfuhren wir von Fuller, daß das Junge, als er es zuerst sah, mit Blutgerinnsel überzogen war; aber am folgenden Tage war es ganz rein und trocken, und bewegte seinen Körper kräftig. Die Mutter säugt noch eins vom vorigen Jahre.

Aus Hr. Morgan's Versuchen erhellt, daß, wenn das noch an der Warze hängende Junge fast so groß geworden, als eine ausgewachsene norwegische Ratte (Norwayrat, Wanderratte, Mus decumanus), es zwei Stunden lang von der Warze los seyn kann und dann wieder fest daran hängt. Nach Fuller's Behauptung läßt es sich von der Warze trennen und wird dann wieder daran befestigt gefunden, ein Beweis, daß dies kurz nach der Geburt war; und Hr. Collie's Beobachtungen in der 18. Nummer des Zoological Journal dienen zur Bestätigung eben dieser Meinung. Es ist noch ungewiß, auf welche Weise es die Warze wieder faßt, obgleich bei einem folgenden Versuche, wo ein ähnlicher Fötus losgetrennt wurde, die Mutter viele, aber dem Anschein nach, erfolglose Versuche machte, es wieder an seine Stelle zu bringen.

Um genau die Zeit der Trächtigkeit zu erfahren, damit man sich bei künftigen Versuchen darnach richten könne, wurde das Weibchen No. 1 gewählt, welches noch ein Junges vom vorigen Jahre säugte und, wie man wußte, noch nicht wieder trächtig war. Es wurde nur zu Zeiten, wo man sie beobachten konnte, mit dem Männchen zusammengethan. Die Begattung fand am 27. August um 1 Uhr Nachmittags statt. Es wurde noch denselben Tag von dem Männchen getrennt und in einem besondern Schuppen und Gehege gehalten, bis die Geburt stattfand. Um es zu den Untersuchungen des Beutels, wenn sie unerläßlich seyn sollten, willig zu machen, wurden diese sechs Tage nach der Paarung von dem Aufseher James Hunt angefangen und jeden Morgen und Abend wiederholt. Bei vielen von diesen Untersuchungen war ich zugegen, und ich habe bei diesen Gelegenheiten folgende Bemerkungen aufgezeichnet.

6. September, 10. Tag der Trächtigkeit. Der Beutel ziemlich frei von Secretion; die rechte obere Saugwarze ungefähr 9 Zoll lang und $\frac{1}{3}$ Zoll dick; das Junge, welches den Beutel verlassen hat, saugt noch zuweilen; die übrigen Warzen sind noch wie bei der ersten Untersuchung.

11. September, 15. Tag. Keine Veränderung an dem Beutel oder den Warzen; das eine Junge saugt noch bisweilen.

30. September, 34. Tag. Das Junge, welches noch saugte, ist todt. Die Warze, an welcher es saugte, hat angefangen zusammenzuschrumpfen und ein braunes Secret zu bilden.

4. October, 38. Tag. Hunt bemerkte, daß das Weibchen Nachmittags seine Schnauze in den Beutel steckte und den Eingang in denselben leckte. Er untersuchte es am 6. Abends; aber eine geringe Vermehrung der Secretion war die einzige bemerkbare Veränderung, und an den Warzen war noch keine Anzeige der herannahenden Geburt sichtbar.

5. October, 39. Tag. Hunt untersuchte das Weibchen am 7. Vormittags und fand ein Junges an der Warze hängen. Es konnte weder Blut, noch eiweißstoffiger Ausfluß auf der Streu, noch eine Spur davon an dem Fell zwischen der Vagina und der Oeffnung des Beutels entdeckt werden. Da die Geburt in der Nacht stattfand, so hatte die Mutter wahrscheinlich Zeit gehabt, alle Zeichen davon wegzubringen.

Ich begab mich an demselben Tage nach den Gärten und untersuchte den Beutel. Das Junge hing an der linken obern Warze; es glich in Farbe und Halbdurchsichtigkeit seiner Haut einem Regenwurm und hing fest an der Spitze der Warze. Es athmete stark aber langsam und bewegte die Vorderbeine, wenn es beunruhigt wurde. Der Körper war auf den Unterleib herabgebogen, sein kurzer Schwanz zwischen die Hinterbeine eingeschlagen, letztere waren ungefähr ein Drittel kürzer als die Vorderbeine, aber die drei Zehen waren deutlich. Die ganze Länge, von der Schnauze bis zum Schwanzende, betrug nicht über 1 Zoll 2 Linien. Ein linienförmiger länglicher Streif deutete den Nabel an.

Es ist von Barton behauptet worden, das Junge des Opossum sey unmittelbar nach der Geburt weit unvollkommner gebildet, als das oben beschriebene in dem Känguruh, und sey ein bloßer gallertartiger Körper, einer Meduse vergleichbar; aber spätere Beobachtungen des Dr. Rengger an einem Opossum (Didelphis Azarene, *Temm.*), welches fast mit der virginischen Art (Didelphis Virginiana,

Cuv.) verbunden worden ist, stimmen mit dem, was ich jetzt an dem neugebornen Känguruh habe bemerken können, in Bezug auf den neugebornen Fötus vollkommen überein.

9. Oct. Ich untersuchte den Beutel von Neuem: das Junge war offenbar gewachsen und athmete kräftig. Ich beschloß, es von der Warze zu nehmen, aus folgenden Gründen: 1) um die Art der Verbindung zwischen dem Fötus und der Warze kennen zu lernen; 2) um, wo möglich, mich über die Beschaffenheit der Brustdrüsensecretion zu dieser Zeit zu belehren; 3) um zu sehen, ob ein so kleiner Fötus nicht von selbst einige Anstrengungen machen werde, die Warze wieder zu fassen; und endlich, um das Thun der Mutter selbst wegen desselben Endzwecks zu beobachten, indem ich vermuthen konnte, daß sie von einem ähnlichen Instincte geleitet werden würde, als demjenigen, mittels welches der Fötus ursprünglich an die Warze gelegt wird, wenn man nämlich annimmt, daß dieß durch die Bemühung der Mutter geschehe. Da eine organische Verbindung mittels Gefäßen zwischen dem noch an der Warze befindlichen Fötus und der letztern selbst nothwendig stattfinden müßte, wenn Dr. Barton's Behauptung in Betreff des Zustands des Fötus zur Zeit der Geburt gegründet wäre, so hat man hartnäckig darauf bestanden; man hat von einem Blutausfluß als Begleiter der Marsupialgeburt gesprochen; ja man hat sogar Anastomosen der mütterlichen Gefäße mit denen des Fötus gefunden zu haben geglaubt. (Mém. du Mus. T. IX. p. 393.)

Die Untersuchungen Hunter's an dem Fötus aus dem Beutel thun die Beziehungen der Saugwarzen zu dessen Zunge und Mund, das Hineinragen des Kehlkopfs in die hintern Nasenöffnungen, die Abwesenheit des Urachus und der Nabelgefäße ꝛc. dar und sprechen daher gegen die Annahme der Theorie von Gefäßverbindung; und die Beobachtungen der HHrn. Morgan und Collie, mit Joseph Fuller's Zeugnisse, werfen diese Lehre vollkommen über den Haufen. Aber gleichwohl war eine Ocular-demonstration über den wirklichen Bestand der Thatsachen zu dieser frühen Lebensperiode des jungen Thiers wünschenswerth.

Es wurde von der Warze entfernt, ohne daß sich die geringste Spur von einer Zerreißung verbindender Gefäße oder sonst eines verbindenden Theils oder Stoffs wahrnehmen ließ: aber es hing fester an, als ich es, Fuller's Aussage nach, erwartet hatte. Als es losgetrennt war, erschien bei'm Drükken der Warzenspitze ein ganz kleiner Tropfen wässeriger Milch; dieß war der kleinste Theil der Warze und nicht geschwollen oder keulenförmig; ungefähr eine halbe Linie der Warzenspitze war in den Mund des Fötus eingedrungen.

Das Junge bewegte, nachdem es getrennt worden, seine Füße kräftig, aber es machte keine Anstrengungen, die Füße auf das Fell oder die Haut der Mutter zu setzen, um darauf hinzukriechen: es schien sich durchaus nicht helfen zu können. Es wurde nun auf den Boden des Beutels gesetzt, und die Mutter frei gelassen, aber sorgfältig beobachtet. Sie ließ alsobald Zeichen von Unbehaglichkeit an sich wahrnehmen, sie bog sich herab und leckte an der Oeffnung der Vagina, welche sie leicht erreichen konnte, und scharrte mit ihren Vorderpfoten außen an dem Beutel. Dann faßte sie mit den Vorderpfoten an den Seiten der Beutelöffnung und zog sie auf die Seite, gerade wie wenn man einen Beutel öffnen will, und steckte dann den Kopf bis an die Augen in die Höhle, und man konnte sehen, daß sie ihn in verschiedenen Richtungen bewegte. Während sie dieß that, saß sie auf den Hinterbeinen und dem Schwanze. Bisweilen legte sie sich nieder, aber in dieser Stellung bekümmerte sie sich nie um den Beutel: wenn sie dazu angeregt wurde, so stieg sie sogleich auf und wiederholte ihr voriges Benehmen, den Beutel auseinanderzuziehen und die Schnauze hineinzustecken, welche sie bisweilen ein halbe Minute lang darin behielt. Ich bemerkte nie, daß sie ihre Vorderbeine, oder eins derselben in den Beutel steckte; sie wurden bloß gebraucht, die Oeffnung zu erweitern, oder außen daran zu kratzen. Wenn sie ihren Kopf herauszog, so leckte sie am Ende gemeiniglich die Oeffnung des Beutels und verschluckte das Secret.

Nachdem sie diese Bewegung des Einbringens wenigstens ein Dutzend Mal wiederholt hatte, legte sie sich nieder und es schien ihr behaglich zu seyn. Nachdem sie ungefähr eine Viertelstunde lang geruht hatte, untersuchte ich sie wieder und fand das Junge nicht am Boden des Beutels, sondern $2\frac{1}{2}$ Zoll von der Warze entfernt. Es bewegte seine Beine und athmete so kräftig, wie vorher. Ich bemühte mich, es wieder an die Warze zu bringen, aber ohne Erfolg; es wurde daher in dem Beutel gelassen und die Mutter losgelassen.

Meine Geschäfte erlaubten mir erst den Tag nach dieser Untersuchung den Garten zu besuchen, wo ich um 10 Uhr Vormittags den Beutel untersuchte; aber der Fötus war weg. Ich durchsuchte jeden Theil der Streu ꝛc. sehr genau, in der Hoffnung, ihn zu finden, aber vergebens. Ich schloß daher, daß derselbe gestorben und wahrscheinlich von der Mutter gefressen worden sey.

Nach dem, was ich an der Mutter nach der Trennung des Fötus bemerkte, schließe ich, daß die Geburt in aufrechter und nicht lehnender Stellung stattfindet; und wenn man bedenkt, wie leicht sie mit ihrem Maule die Oeffnungen der Vagina und des Beutels erreichen kann, so wird es einem sogleich klar, daß sie zur Entfernung des Jungen aus der einen oder dem andern das gleiche Mittel anwendet. Ich sollte meinen, daß die Vorderpfoten nicht dazu gebraucht würden, den Fötus aus der Vagina in den Beutel zu bringen, sondern nur den letztern, welcher zur Aufnahme vorbereitet ist, offen zu erhalten, während sie ihn mit dem Maule hineinsteckt und ihn vielleicht so lange über einer Warze hält, bis sie das empfindliche Ende derselben von dem Jungen gefaßt fühlt. Diese Entfernungsweise stimmt auch mit der Analogie überein. Katzen, Hunde und Mäuse tragen ihre Jungen mit dem Maule fort.

Ich hätte vielleicht diese Hypothese jetzt noch nicht aussprechen sollen, da eine Gelegenheit zur Beobachtung des Vorgangs sich so bald darbieten kann, aber sie drang sich mir bei Beobachtung des Thuns der Mutter nach einer künstlichen Trennung des Fötus von der Warze auf und stimmt auch, sollte ich meinen, mit den Erscheinungen besser zusammen, als wie mit der bisher vorgebrachten. Es ist im Innern

kein Durchgang vorhanden; auch keine Kraft, welche die Mündung der Vagina mit der des Beutels, weder bei'm lebenden, noch bei'm todten Känguruh ohne Verletzung der Theile in Berührung brächte; die Vorderpfoten könnten den zarten Embryo nicht so wirksam vor der äußern Luft schützen, als die Lippen, noch seinen Uebergang so vollständig sichern; und das Junge selbst läßt durch keine seiner Bewegungen den Gedanken entstehen, daß es allein die Kraft haben sollte, an dem Pelze hinauf zu dem Beutel oder der Saugwarze zu kriechen.

Wo jedoch die Bildung des Beutels anders ist, wie bei Perameles und einigen Südamericanischen Opossums, da kann die Hülfe der Mutter wohl weniger nöthig seyn; da aber die Dauer der Tragezeit jetzt bekannt ist, so wird man Alles anwenden, um sich über diesen Theil der Aufgabe durch den Augenschein zu belehren.

Ueber einige Producte der Steinkohlendestillation.

Von F. F. Runge.

Es lassen sich aus dem über Kupferoxyd rectificirten Steinkohlenöl drei Basen und drei Säuren theils scheiden, theils bilden, die in ihrem chemischen Verhalten von allen bekannten organischen Stoffen auf eine auffallende Weise unterschieden sind.

Die basischen Stoffe des Steinkohlenöles sind folgende:

1. Kyanol oder Blaoël; dieß ist ein flüchtiger basischer Stoff von einem kaum bemerkbaren eigenthümlichen Geruch; er neutralisirt die Säuren und bildet farblose Salze, die zum Theil krystallisiren. Das Kyanol zeigt ein eigenthümliches Verhalten zur Chlorkalkauflösung, indem es damit eine lazurblaue Flüssigkeit bildet, welche nur durch viel Ueberschuß an freiem Chor entfernt wird. Eben so reagiren die Kyanolsalze, welche sich in Chlorkalkauflösung mit schöner veilchenblauer Farbe auflösen und bei Entwickelung vielen freien Chlors statt der blauen eine Orangefärbung zeigen. Diese Kyanolsalze zeichnen sich besonders dadurch aus, daß sie in farbenloser Auflösung dem weißen Hollundermark und dem Fichtenholze eine intensiv gelbe Färbung ertheilen, die selbst von Chlor nicht zerstört wird. Die Reaction des Fichtenholzes auf Kyanolsalze ist so stark, daß ein Tröpfchen, welches nur [illegible] Kyanol enthält, das Holz noch bemerkbar gelb färbt. Diese Reaction hängt nicht von der Holzfaser, sondern von einem mit Wasser und Weingeist ausziehbaren eigenthümlichen Stoffe des Holzes ab, welcher auch im Hollundermarke vorkommt. Das Kyanol kömmt in ziemlich großer Menge im Steinkohlenöle vor und kann durch Chlorkalkauflösung darin entdeckt werden. Wenn man 1 Steinkohlenöl mit einer Chlorkalkauflösung von 20 Wasser und 1 Chlorkalk schüttelt, so färbt sich das Oel dunkelroth und die Chlorkalkauflösung lazurblau, indem sich die Kyanolsäure mit dem basischen Kalkwasser verbindet und blauen kyanolsauren Kalk erzeugt.

2. Pyrrol oder Rothöl, ein im reinen Zustande gasförmiger Bestandtheil des Steinkohlenöls von angenehmem Geruch nach märkischen Rüben. Es ist leicht zu erkennen, wenn man einen mit Salzsäure befeuchteten Fichtenholzspan in die Luft einer etwas Pyrrol enthaltenden Flasche hält, wo sich alsdann dieser Span dunkelpurpurroth färbt und die Farbe ebenfalls durch Chlor nicht zu entfernen ist. Papier und andre Stoffe, welche mit Salzsäure befeuchtet sind, bleiben unter denselben Umständen bei'm Pyrrol eben so wie bei'm Kyanol farblos. Die Reaction ist eben so stark, als bei'm Kyanol und beruht auf demselben Stoffe in dem Holze. Eine wässrige Auflösung des Pyrrols wird durch Salpetersäure auf der Stelle schön und hochroth gefärbt. Im Steinkohlenöl ist es schwierig aufzufinden, weil das Kyanol und die Carbolsäure zu stark reagiren und die Reaction des Pyrrols undeutlich machen. Im Waschwasser des Leuchtgases, welches mit Salzsäure übersättigt ist, entdeckt man es jedoch leicht durch Eintauchen eines Fichtenholzspans, welcher durch das salzsaure Pyrrol auf der Stelle purpurroth gefärbt wird. Das Pyrrol macht einen Hauptbestandtheil des empyreumatischen Ammoniaks bei der Knochen- und Hornverkohlung aus und kömmt auch im sogenannten Tabaksöl vor.

3. Leucol oder Weißöl zeigt keine farbigen Reactionen, wird durch Chlorkalk nicht blau gefärbt, und es ertheilen die Salze dieser Basis dem Fichtenholze keine Farbe. Es ist ölartig, riecht durchdringend, verliert durch Neutralisation mit Säuren diesen Geruch und characterisirt sich durch seine Salze als eigenthümlichen Stoff. Namentlich mit Kleesäure bildet es ein schön krystallisirendes Salz. Das kleesaure Leucol entwickelt bei Berührung der feuchten Haut einen phosphorartigen Geruch und im Steinkohlenöl wird das Leucol durch einen an Phosphor und Blausäure erinnernden starken Geruch leicht entdeckt, sobald das Steinkohlenöl mit einem Kalkbrei gemischt wird.

Saure Stoffe aus dem Steinkohlenöl sind folgende drei:

1. Carbolsäure oder Kohlenölsäure. Die Carbolsäure ist ein farbenloser sauer reagirender ölartiger Stoff, der im Wasser untersinkt und ein großes Lichtbrechungsvermögen besitzt. Sein Geruch ist schwach empyreumatisch, sein Geschmack höchst ätzend und brennend. Hinsichtlich der Wirkung auf die Epidermis ist die Carbolsäure dem Kreosot ähnlich, indem dadurch ein weißer, später rother Fleck entsteht, welcher sich nach einigen Tagen abschuppt. Sie unterscheidet sich von dem Kreosot aber durch folgende dem letztern fehlende Eigenschaften, daß sie entschieden sauer ist, daß sie durch basisch essigsaures Bleioxyd gefällt, durch Ammoniak und Lufteinwirkung nicht verändert, dagegen durch Salpetersäure, selbst verdünnte, in einen rothbraunen Stoff verwandelt wird, und daß sie endlich den Leim fällt. Die Carbolsäure löst sich im Wasser farblos auf, wird aber durch Vermischen mit Salpetersäure schnell sichtbar gemacht, indem alsdann das Wasser gelb oder orange und bald darauf rothbraun wird. Ein mit Carbolwasser benetzter Fichtenspan nimmt durch Befeuchten mit Salzsäure nach einer halben Stunde eine schöne blaue Farbe an, welche der Bleichkraft des Chlors in hohem Grade widersteht. Die carbolsauren Salze sind farblos, einige krystallisirbar; ihre wässrige Auflösung erzeugt unter Vermittlung der Salzsäure auf dem Fichtenholze dieselben blauen Färbungen, während Papier und andere Stoffe unter gleichen Umständen nicht verändert werden, so daß das Fichtenholz ein unentbehrliches Reagens bei der Scheidung der Bestandtheile des Steinkohlenöles ausmacht.

Die Carbolsäure fällt das Eiweiß wie den Leim und schützt organische Stoffe vor der Fäulniß; ja sie benimmt sogar faulenden Thierstoffen, z. B. dem Fleische, auf der Stelle den Gestank, wenn dieses mit der wässrigen Auflösung übergossen wird, und leistet in dieser Hinsicht weit mehr, als das Chlor. Mit dem räuchernden Princip scheint sie jedoch nicht identisch zu seyn, denn ein solches Fleisch schmeckt abscheulich. Um die Gegenwart der Carbolsäure in Steinkohlenöl darzuthun, schüttelt man es mit Kalkmilch, filtrirt das Wässerige ab und verdunstet es fast bis zur Syrupdicke. Salzsäure scheidet aus dieser Masse, welche unreiner carbolsaurer Kalk ist, unreine Carbolsäure ab.

2. Rosolsäure oder Rosadlsäure ist ein Erzeugniß der chemischen Zerlegungsweise des Steinkohlenöls und um so merkwürdiger, da sie sich wie ein wirkliches Pigment verhält. Sie giebt nämlich mit geeigneten Beizen rothe Farben und Lacke, die an Schönheit denen aus Safler, Cochenille und Crapp an die Seite gestellt werden können. Die Rosolsäure ist eine harzige Masse, die sich pulvern läßt und eine schöne orangegelbe Farbe besitzt. Den Stoff, woraus sich die Rosolsäure bildet, hat Runge im Steinkohlenöl nicht auffinden können. Um aber ihre schnelle Entstehung zu veranschaulichen, braucht man nur Steinkohlenöl mit Kalkmilch zu schütteln, die wässrige Auflösung abzufiltriren und einige Stunden sieden zu lassen; dabei färbt sich die anfangs farblose oder gelbliche Flüssigkeit dunkelroth, was von entstandenem rosolsauren Kalke herrührt, der bei einiger Ruhe sich als ein hochrothes Pulver niederschlägt.

3. **Brunolsäure** ist ein Begleiter der Rosolsäure und entsteht unter denselben Umständen. Sie ist glasig, glänzend, leicht zu pülvern und sieht dem Asphalt ähnlich. Die meisten brunolsauren Verbindungen sind braun und unauflöslich, dagegen die der Rosolsäure roth und auflöslich sind, so daß die Scheidung beider keine Schwierigkeit hat.

Außer diesen 6 Stoffen lassen sich aus dem Steinkohlenöl noch einige andere bisher unbekannte abscheiden oder bilden, für welche aber Runge noch keine characterisirende Reagentien entdeckt hat.

Specielle Angaben über die Darstellungsweise dieser Stoffe finden sich in Poggendorff's Annalen XXXI. 5.

(Das Carbolwasser scheint zur Aufbewahrung anatomischer Präparate sehr geeignet zu seyn. R. F.)

Miscellen.

Die Vermehrung der Ratten ist da, wo man sich wenig um ihre Vertilgung bekümmert, fast ungeheuer (Jesse's Gleanings). „Die Weibchen sollen fünf oder sechs Mal jährlich decken und auf jeden Wurf zwölf, vierzehn ja selbst bis achtzehn Junge bringen. Die merkwürdigste Geschichte von Ratten, welche mir je vorgekommen, fand ich neulich in einem officiellen Bericht an das französische Gouvernement. Er war in Folge eines Vorschlags, das Pferdeschlachthaus zu Montfaucon etwas weiter von Paris ab zu verlegen, abgefaßt, da eines der Haupthindernisse, welche gegen eine solche Verlegung sprachen, in der Furcht vor den gefährlichen Folgen begründet war, welche für die Nachbarschaft daraus entstehen könnten, wenn diesem so gefräßigen Unaziefer plötzlich seine gewohnte Nahrung entzogen würde. In dem Berichte wird weiter erzählt, daß die Körper der im Verlauf eines Tages geschlachteten Pferde (und bisweilen stieg die Zahl derselben auf fünf und dreißig), am folgenden Morgen bis auf die Knochen aufgefressen angetroffen wurden. Dursausois, ein Besitzer eines dieser Schlachthäuser, hat jedoch einen noch entscheidendern Versuch gemacht. Ein Theil seines Scharrens ist mit festen Wänden umgeben, in denen unten einige Löcher angebracht sind, durch welche die Ratten ein- und auskriechen können. In diese Umfriedigung that er die Körper von zwei oder drei Pferden, und nachdem er um Mitternacht erst vorsichtig und so geräuschlos als möglich alle Löcher zugestopft hatte, holte er einige von seinen Gesellen, von denen jeder eine Fackel in der einen und einen Steck in der andern Hand hatte. So traten sie in die Befriedigung ein und, nachdem sie die Thüre hinter sich zugeschlossen, fingen sie ein allgemeines Gemetzel an. Man brauchte gar nicht lange zu suchen, und es ging kein Schlag verloren, man war sicher, eine Ratte zu treffen und diejenigen, welche an den Wänden hinaufzuklettern versuchten, wurden schnell herabgeschlagen. Bei Wiederholung dieses Versuchs, in Zwischenräumen von wenigen Tagen, tödtete er binnen einem Monat 16,050 Ratten. Bei einer solchen nächtlichen Metzelei betrug die Zahl der Getödteten an 2,650, und der Erfolg von vier Jagden war 9,101. Und selbst dieß kann nur einen unvollkommenen Begriff von der Zahl dieses Ungeziefers geben, denn die Befriedigung, in welcher sie auf diese Weise getödtet wurden, enthält nicht über den zwanzigsten Theil des Raums, auf welchem die todten Körper der Pferde herumliegen und welche die Ratten auf allen Puncten eben so anziehen müssen. Diese Thiere haben sich, wie die Kaninchen, in den nahegelegenden Feldern Höhlen gemacht und alle umliegenden Hügel unterwühlt, und zwar in solcher Ausdehnung, daß nicht selten der Grund derselben herabstürzt und das Innere dieser Höhlen zu Tage kommt. Die Anzahl dieser Thiere ist so groß, daß sie nicht einmal alle zunächst um die Schlachthäuser Platz gefunden haben; denn man kann deutlich Fahrten quer durch die Felder bemerken, welche von den Befriedigungen, in denen die Pferde geschlachtet werden, zu einer ungefähr 500 Schritte entfernten Höhle führen. Diese Fahrten sind besonders bei feuchtem Wetter deutlich zu bemerken, indem sie dann mit einem fettigen Schmutz bedeckt sind, welcher sich der Ratte, wenn sie zu ihrer Höhle läuft, an die Füße hängt. Merkwürdig ist die Vorliebe, welche diese Thiere für einen besondern Theil des Pferdes zeigen. Sie fangen beständig damit an, die Augen auszufressen, die in ihnen enthaltene Flüssigkeit zu saufen und das auf dem Grunde der Augenhöhle befindliche Fett zu verzehren. Man weiß noch kein Beispiel, daß ein todtes Pferd eine Nacht so ihnen preisgegeben gewesen wäre, von dem sie nicht vor dem Morgen die Augen ausgefressen hätten."

Kalkwasser als Unterscheidungsmittel der wichtigsten nicht flüchtigen organischen Säuren, nämlich der Weinsteinsäure, Traubensäure, Citronensäure und Aepfelsäure, führt Heinrich Rose an. Setzt man Kalkwasser einer Auflösung dieser Säuren im Ueberschuß zu, so geben Weinsteinsäure und Traubensäure in der Kälte einen Niederschlag, welcher von der ersten durch Salmiakauflösung vollständig, von der Traubensäure beinahe gar nicht aufgelöst wird. Die Citronensäure giebt in der Kälte keinen Niederschlag, dagegen bei'm Kochen einen sehr bedeutenden. Die Aepfelsäure giebt aber weder in der Kälte noch durch Kochen einen Niederschlag. (Poggendorff's Annalen. XXXI. 14.)

Heilkunde.

Spina bifida bei einem Erwachsenen.

Von Dawson.

In dem ersten Band der Transactions of the provincial medical associations findet sich die Erzählung von einem Fall von Spina bifida bei einer 38jährigen Dame, welche nach dem Tode anatomisch untersucht worden ist. Der Fall kam in Liverpool dem Herrn Park vor und wird von Herrn Dawson beschrieben.

Die Kranke, eine sehr verständige Dame, hatte gehört, daß bei ihrer Geburt am Rücken eine Geschwulst von der Größe einer Haselnuß bemerkt worden sey, welche damals aber nicht weiter beachtet wurde. Diese Geschwulst wurde während des Wachsens der Kranken ebenfalls größer und hatte sie oft belästigt. So oft auf die Geschwulst gedrückt wurde, fühlte sie einen drückenden Schmerz vom Scheitel durch den Hals herab, als wenn hier ein Nagel durchgetrieben würde. Lange Zeit vor dem Versuch einer Operation, war ihr Gefühlssinn vermindert, auch hat sie (wie Herr Dawson nach ihrem Tode erfuhr) den Geruchssinn während des Lebens nie besessen. Viele Jahre vor ihrem Tode war sie bei'm Sitzen genöthigt, auf dem rechten Schenkel zu ruhen, um den Schmerz in der Geschwulst und im Scheitel zu vertüten; auch hatte sie immer die größte Sorge tragen müssen um die Geschwulst vor jeder Art von Druck zu hüten. In ihrem 35. oder 36. Jahre begegnete ihr ein Zufall, welcher großen Einfluß auf die Geschwulst hatte. Sie glitschte nämlich bei'm Gehen aus und fiel gerade auf die Geschwulst, daß diese heftig gequetscht wurde, wodurch sogleich fürchterliche Schmerzen im Hinterhaupt entstanden. Sie mußte 10 Tage zu Bett bleiben, und zur Beschwichtigung der großen Hitze und des pulsirenden Schmerzes im Hinterhaupt, mußte fortgesetzte locale Anwendung der Kälte angewendet werden.

Dieselbe Behandlungsweise mußte seit jener Zeit öfters wiederholt werden, da die leiseste Reizung der Geschwulst jedesmal ähnliche, wenn auch geringere Leiden verursachte. Bemerkenswerth war, daß diese Schmerzanfälle gewöhnlich des Morgens unmittelbar nach dem Erwachen eintraten, so daß sie, wenn sie ihr Frühstück im Bett einnahm, gewöhnlich davon befreit war, daß sie den Tag über ziemlich beträchtliche Bewegungen machen konnte. Alle diese Umstände, so wichtig sie zur Diagnose einer Wasseransammlung in

der Kopf- und Rückenmarkshöhle waren, wurden doch den genannten Aerzten erst mitgetheilt, nachdem die Operation zur Entfernung der Geschwulst bereits angefangen war. Die Kranke hatte gestissentlich diese Umstände verheimlicht, damit die Aerzte sich nicht weigern möchten, eine Operation zu unternehmen. Der Schmerz im Hinterkopf und im Nacken wurde jedesmal beträchtlich vermindert, wenn die Kranke mit ihrer Hand diese Gegend stark drückte. Während der letztern achtzehn Monate hatte sich die Geschwulst allmälig vergrößert und zuletzt den Umfang einer Pomeranze erreicht, so daß sie endlich entschlossen war, die Geschwulst auf jeden Fall durch eine Operation wegbringen zu lassen.

Drei Wochen zuvor, ehe sie sich an Hrn. Park wendete, verschloß sie sich in einem Zustand von Aufregung und Unmuth in ihr Schlafzimmer, und stieß eine lange Nadel in die Geschwulst. Dadurch entstand Schmerz, ohne daß Flüssigkeit abfloß.

Die Geschwulst lag gerade über dem linken ligam. sacro-ischiaticum, hatte eine conische Form, war von gesunder Haut überzogen, und wurde durch einige Fasern des gluteus maximus niedergedrückt; mit Ausnahme der Spitze der Geschwulst, welche sehr dünn und elastisch und bloß bei Erschlaffung der Muskeln der Hüfte an der Basis beweglich war.

Am 15. October wurde die Kranke, um die Geschwulst zu entfernen, auf einem Sopha auf das Gesicht gelegt. Die Geschwulst schien dem Operateur aus einer faserknorpligen Substanz zu bestehen und an der Spitze etwas Flüssigkeit zu enthalten, aber mit keinem wichtigen Organ in Verbindung zu stehen, obgleich die Kranke bei jeder Berührung der Geschwulst über einen unerträglichen Schmerz im Kopf klagte. Es wurde eine feine Lancette in die Spitze eingestoßen und eine Quantität von 12 Unzen klarer Flüssigkeit herausgelassen. Die Wände des Sackes fielen beträchtlich zusammen, worauf der Operateur einen Versuch machte, dieselben ganz aus ihren Verbindungen zu lösen, und so den ganzen Sack, welcher so viel Flüssigkeit secernirt habe, zur Sicherung der Radicalheilung zu exstirpiren, was jedoch wegen der Festigkeit der Zellgewebsverbindung nicht auszuführen war. Um nun von innen die Natur und Verbindung des Sackes kennen zu lernen, ging der Operateur mit dem Finger in denselben ein, was der Kranken die schon oben beschriebenen heftigen Schmerzen im Kopf und Nacken verursachte, von welchem sie in diesem Moment zum ersten Mal etwas äußerte. Es fand sich nun in dem Grund der Höhle ein schmaler Hals, welcher von dem Sack drei Zoll einwärts ging, und sich an der Seite des untern Theils des Heiligenbeins endigte, wo das Intervertebralloch dieses Knochens die Spitze des kleinen Fingers leicht aufnahm. Man erkannte jetzt, daß man es mit einer Varietät der Spina bifida zu thun habe, und daß ein Theil der dura mater des Rückenmarks durch die genannte Oeffnung herausgedrungen sey, und in Folge des Druckes der in Kopf- und Rückenmarkshöhle sich immer mehr anhäufenden Flüssigkeit die beschriebene Ausdehnung erlangt habe.

Die Kranke mußte in derselben Lage auf dem Sopha einige Zeit bleiben, weil der geringste Versuch die Lage zu verändern oder nur den Kopf in die Höhe zu heben, große Athmungsnoth und heftigen Schmerz im Hinterhaupt und Rücken veranlaßte, zu dessen Linderung sie beide Hände mit der größten Kraft gegen diese Theile drückte.

Unmittelbar nach der Operation stellte sich ein kurze Zeit dauernder Anfall von Gesichtsschmerz ein, welcher hinter dem Ohr begann und sich über das Gesicht ausbreitete. Die Kranke schnappte beständig nach frischer Luft, und es waren Reizmittel nöthig um einer Ohnmacht vorzubeugen. Etwa eine Stunde lang floß eine reichliche Menge klarer Flüssigkeit aus der Wunde. Der Puls war normal, jeder Versuch den Kopf zu heben, verursachte drei Tage lang Schmerz und Uebelkeit, und am dritten Tage Steifigkeit des Halses und einen gewissen Grad von Opisthotonus. Es floß fortwährend reichliche Flüssigkeit aus der Wunde. Steifigkeit in den Kaumuskeln trat nicht ein, noch verminderte sich der Einfluß des Willens oder das Gefühl in den untern Gliedmaßen.

Am fünften Tage vermehrte sich die Urinabsonderung, der Urin wurde häufig gelassen, darnach trat aber jedesmal ein Bedürfniß der Unterstützung der Gegend des Heiligenbeins ein. Völlige Entleerung der Blase gab die Empfindung, als sey sie nicht mehr ordentlich unterstützt und beraubte die Kranke des Gefühles von Wohlbefinden auf eine unerklärliche Weise. Auch folgte in der Regel auf jede Darmausleerung ohnmächtige Schwäche, Uebligkeit und Kopfschmerz.

Gegen den 7. Tag hin stellten sich Urinbeschwerden ein, während die Steifigkeit im Halz, der Opisthotonus und die Unbeweglichkeit des Kopfes nachließen. Der Abfluß aus der Wunde verminderte sich, aber die Wunde selbst wurde heiß und empfindlich. Der Zustand verschlimmerte sich von Tag zu Tag.

Am 14. Tage lautet der Bericht folgendermaßen: schlaflose Nacht trotz 130 Tropfen Laudanum, welche in mehrern Gaben gereicht waren. Der häufige, bisweilen sogar erfolglose Drang zum Urinlassen quälte die Kranke sehr. Oeffnung ist seit 24 Stunden nicht erfolgt. Es ist Uebligkeit, jedoch kein Erbrechen zugegen; Puls 130; kalte Hände; zusammengefallnes Gesicht; fortwährend tiefes Seufzen; die Hautdecken in der Umgebung der Wunde sind schlaff, und der eigenthümliche Geruch, welcher bei bloßliegenden Knochen bemerkt zu werden pflegt, ist auch an dem Ausfluß aus der Wunde erkennbar. Die Wundränder sind mit abgestorbenen Zellgewebsfegen bedeckt. Gegen Abend fanden wir die Blase voll Urin, obgleich wenige Stunden vorher mehr als ein halbes Nösel auf einmal gelassen worden war. Die Kranke gestattete jetzt die Einführung des Katheters, wodurch mehr als ein Quart Urin entleert und die Kranke sehr erleichtert wurde. Der Opisthotonus ist verstärkt, die Steifigkeit in den Halsmuskeln in dem frühern Grade zugegen; die Zunge zittert bei'm Herausstrecken, ist nicht belegt, aber von ungesundem Aussehen. Heftiger Durst, kühle Haut, Puls 130.

Am 16. Tage hat die Unruhe und Beängstigung aufgehört; sie fühlte sich wohl und hatte keine Schmerzen. Als ihr Kopf sanft aufgehoben wurde, was ohne Schmerz geschehen konnte, so sagte sie, daß sie ein plätscherndes Geräusch in ihrem Kopfe höre. Dieß wiederholte sich jedesmal bei demselben Experiment. Der Urin ist dunkel gefärbt, ebenso die Stühle. Sie hat zwei Stunden sitzend zugebracht und fühlt sich wohler, in der Wunde zeigt sich etwas Eiter. Am 19. Tage beschreibt die Kranke nach einer sehr unruhigen Nacht ein neues Gefühl im Kopfe; es ist nicht ein bestimmter Schmerz, sondern es ist ihr, als wenn der Kopf gespalten wäre; doch ist sie dadurch nicht gehindert, den Kopf willkürlich zu bewegen, oder ihn sanft bewegen zu lassen. Die Empfindung von Fluctuation im Kopfe ist verschwunden, ihr Geist ist klar und kräftig. An diesem Tage empfindet sie stärkere Schmerzen in der Gegend des Heiligenbeins. Den ganzen Nachmittag hat sie Fieber, hat viermal Durchfall und fällt dann in Schlaf, aus welchem sie mit heftigem Nasenbluten erwacht. Nach einigen Stunden, als sie wenigstens zwölf Unzen Blut verloren hatte, wurde von einem Arzt durch Verstopfen der Nasenlöcher das Bluten gestillt, doch erholte sie sich von der Erschöpfung durch diesen Blutverlust nicht. Der Puls wurde immer undeutlicher; ½ vor 11 Uhr bekam sie allgemeine Convulsionen und um 11 Uhr verschied sie ruhig.

Untersuchung des Kopfes und Rückenmarks 15 Stunden nach dem Tode. — Der Rückencanal wurde in seiner ganzen Länge geöffnet; ein reichlicher Erguß eines dunklen Blutes fand während der Durchsägung der Wirbelbögen statt. Der Zwischenraum zwischen den Rückgratsbändern und der dura mater, welcher bloß vom Zellgewebe ausgefüllt zu seyn pflegt, enthielt großen Theils eine eiterartige Flüssigkeit von dunkler Bleifarbe und sehr unangenehmem Geruch; der Schlauch der dura mater war daher von den Umgebungen fast ganz gelöst und eben so dunkel gefärbt, so daß man sah, daß er in der beschriebenen Flüssigkeit eine Zeit lang macerirt sey. Der ungewöhnliche freie Raum an der äußern Seite der dura mater entstand nicht durch Zerstörung der Substanz des Rückenmarkes, sondern durch Zerstörung alles Zellgewebes innerhalb der Rückenmarkshöhle. Die natürliche Oeffnung in dem Heiligenbeine war rauh und schwarz gefärbt und ihres natürlichen festen Ueberzuges beraubt, an dessen Stelle eine faulige Jauche und einige Streifen ausgeschwitzten Faserstoffes zurückgeblieben waren. Die Sacralnerven waren eben dadurch sehr auffallend mißfarbig.

In der Scheide der dura mater fanden sich mehrere kleine Oeffnungen und zwei gangränöse Stellen, die 3 Zoll weit von einander getrennt waren, die eine am achten (?) Lendenwirbel von der Größe eines Schillings, die andere weiter unten befindliche, den ganzen Umkreis des Cylinders befassend. Die unmittelbare Bedeckung der Substanz des Rückenmarks war ungemein fest und von veränderter Farbe. Sobald der Strang der Länge nach durchschnitten wurde, flossen die Bestandtheile desselben sogleich auseinander, in Gestalt kleiner, schlaffer, einzelner Fetzen, nicht unähnlich der geronnenen Milch, jedoch weniger weiß. Die in dieser Gegend abgehenden Nervenbündel waren von dunkler Purpurfarbe und ihre vordern Wurzeln zerbröckelte zwischen den Fingern.

Im Gehirne fand sich die innere Oberfläche der dura mater von matter grauer Farbe, die arachnoidea trüb und in die Höhe gehoben durch Luftblasen und Wasser, welches zwischen den Venen der pia mater ergossen war. Die Windungen waren etwas abgeflacht und zusammengefallen, und das Innere der Gehirnmasse zeigte eine gleichmäßige trübe Farbe, war sehr erweicht und zerfloß bei dem geringsten Druck, die Seitenventrikel waren leer und schlaff, aber von ungewöhnlicher Weite. Das untere Horn auf jeder Seite war auffallend weit, der plexus choroideus grau und blutleer; am fornix und seinen Schenkeln ließ sich kaum noch eine bestimmte Form erkennen. Das kleine Gehirn, der pons, die Hirnschenkel und Medulla oblongata waren sämmtlich mehr oder minder gefärbt und erweicht; die Hirnnerven dagegen schienen der Zerstörung Widerstand geleistet zu haben.

(Trotz dieser ungenügenden anatomischen Beschreibung ist es wohl aus dem Ganzen klar, daß hier eine Ausdehnung und Hervortreibung der dura mater durch den Zwischenraum zwischen den Hörnern des Heiligenbeines und Steißbeines zugegen war, welche durch die darin enthaltene Flüssigkeit hervorgedrängt wurde, während kein Mangel in der Bildung des Knochencanals vorhanden war. Es ist also wohl richtiger, diesen Fall nicht eine spina bifida sondern eine hernia durae matris medullae spinalis zu nennen.) R. F.

Medullarsarkom in den Bronchialdrüsen.

Von Dr. John H. Booth zu Birmingham an den Herausgeber der Medical Gazette.

„Als ich neulich zufällig den Artikel über Krebs las, welcher in dem jetzt dem Publicum übergebenen Dictionnaire de Médecine et de Chirurgie enthalten ist, wurde ich sowohl durch des gelehrten Verfassers Mittheilungen (S. 491), als auch durch meine eigenen Betrachtungen über die Seltenheit mancher Formen oder Sitze der Krankheit, auf den Gedanken geleitet, daß wohl die folgende Mittheilung zweier Sectionsfälle nach Markſarkom in den Bronchialdrüsen, welche vor Kurzem in dem Birminghamer Spital in meiner Behandlung waren, nicht ganz ohne Interesse seyn möchten. Der erste ist aus meinem Krankenbuch in dem Spital entnommen; den zweiten habe ich aus Privatbemerkungen meines ehemaligen Collegen, des Dr. Darwall, zusammengetragen, welcher bei der Section mit thätig war, ꝛc.

1. Fall. Sectionsbefund in dem Falle des Jos. Gould, 20 Jahr alt, vom 28. Nov. 1832.

Äußerlich zeigte der Körper nicht den außerordentlichen Grad von Abmagerung, wie er sonst im Allgemeinen bei solchen, die an Tuberkelkrankheit der Lungen gestorben sind, beobachtet wird. Die Brust war gewölbt und vollkommen erweitert, sie gab bei der Perkussion einen auffallend dumpfen Ton. Als man das Sternum zurückschlug, erschienen die Lungen sehr ausgedehnt, aber nicht ungesund. Doch fühlten sie sich bei der Berührung derb an und knisterten nur an einer oder zwei Stellen. Die Verwachsungen mit der Pleura waren auf beiden Seiten so fest, daß die Lungen von ihr losgeschnitten werden mußten.

Als sie herausgenommen wurden, fand es sich, daß nur ein kleiner Theil die zum Athmen nöthige gesunde Beschaffenheit hatte, indem die Brust auf jeder Seite Geschwülste von markartiger Textur enthielt. Auf der rechten Seite befand sich eine, welche fast so groß war, als die gesunde Lunge selbst. Diese Geschwulst war äußerlich in ganz kleine Läppchen getheilt und enthielt im Innern einen Balg mit einer unvollkommenen Scheidewand, welcher ungefähr acht Unzen dunkelgefärbtes Serum einschloß. Mehrere Theile der Geschwulst waren von weichem und faserigem Gewebe, und in Farbe und andrer Hinsicht festem Gehirn sehr ähnlich; andre Theile hatten ein rothes Ansehen, von sehr kleinen Blutflecken; und wieder andere waren durchsichtig oder gallertartig. Die Lunge, oder vielmehr die Pleura, war über diese krankhafte Masse ausgebreitet, und konnte leicht davon abgerissen werden, wobei die letztere ganz unversehrt und glatt blieb.

Von der Lunge schien auf dieser Seite nur noch ein Theil des obern Lappens übrig zu seyn; und selbst dieser hatte eine hellrothe Farbe und enthielt sowohl in seiner Substanz, als auf seiner Oberfläche zahlreiche kleine Geschwülste.

Die linke Seite der Brust enthielt viele Geschwülste, aber keine derselben war so groß, als die beschriebene. Eine hatte ungefähr die Größe einer Mannsfaust, und eine andre, kleinere, lag unmittelbar hinter dem Herzen. Sie war, besonders auf der einen Seite, sehr gefäßreich. Sie enthielt keinen Balg, sondern ihre Mitte war mit einer grünlichen, strohfarbenen, gallertartigen Substanz angefüllt. Auf dieser Seite war nur noch wenig gesunde Lungensubstanz übrig.

Der Herzbeutel war mit diesen krankhaften Massen sehr innig verwachsen und enthielt eine kleine Quantität Flüssigkeit. Das Herz und die Unterleibseingeweide waren von ganz natürlicher Beschaffenheit.

Wenn ich einen allgemeinen Character für diese Massen angeben sollte, so möchte ich glauben, daß sie von wahrhaft mark- oder hirnartiger Beschaffenheit gewesen seyen, und verschiedene Ablagerungen, wie Blut, durchsichtige Lymphe oder Gallerte und Serum enthalten haben. Manche von den kleinen enthielten einen oder zwei Tropfen flüssiges Blut, welches so eben aus mit dem Messer getrennten Gefäßen ausgetreten zu seyn schien. Andre waren von gleichartiger Beschaffenheit. In mehrern der größern Geschwülste waren zugleich noch andre Ablagerungsstoffe enthalten. Alle waren mit einem dünnen Balge überzogen, und lagen entweder in der Substanz, oder an der Oberfläche der Lungen unter der Lungenpleura. Die Geschwülste hatten eine verschiedene Größe, von der einer Erbse bis zu dem vorher erwähnten Umfange.

Es verdient bemerkt zu werden, daß dieser Kr. sich vier Jahr zuvor, wegen einer Geschwulst von derselben Beschaffenheit, welche unmittelbar über dem Knöchel, ungefähr acht Zoll weit das Bein einnahm, das letztere hatte abnehmen lassen.

2. Fall. Sectionsbefund in dem Falle des William Brown, 36 Jahr alt, am 30. Juli 1833.

In die linke Lunge war Eiter ausgeschwitzt, und die linke Pleura, so wie auch der Herzbeutel, war entzündet. In dieser Pleura fand sich eine große Menge Serum, und der Herzbeutel war von einer dunkelkaffeebraunen Flüssigkeit stark ausgedehnt. Die Bronchialdrüsen dieser Seite waren sehr vergrößert, und größtentheils in eine weiße markartige Masse verwandelt, welche die erste Theilung der Bronchien linker Seite in ihr einhüllte; und obgleich die gefaltete Beschaffenheit der auskleidenden Membran uns in den Stand setzte, ihren Verlauf zu verfolgen, so war doch die Farbe verschwunden, wie dieß auch mit der Knorpelsubstanz der Fall war.

Ein Theil dieser Markmasse war ganz weich, und meist flüssig; und an einem andern Theile hatte sie eine etwas blaßrothe Farbe. Auch ließen sich mehrere fibröse weiße Bänder bemerken.

Es würde zwecklos seyn, die Krankheitszeichen und die Behandlung des Kr. genau anzuführen. Es ist wohl klar, daß die Symptome, was die eigentliche Beschaffenheit der krankhaften

Entartung der Lungen betrifft, kaum mehr als negativ seyn konnten. Laennec würde vielleicht das Stethoscop zur Entdeckung hirnartiger Geschwülste in den Lungen, wenn sie groß sind, angewendet haben, aber er hat die Mittel nicht angegeben, auf diese Weise ihre Natur zu bestimmen. In den beiden im Birminghamer Spital vorgekommenen Fällen gehörten die dringendsten Symptome der Bronchitis an, und die Behandlung wurde bloß durch die sich hierdurch darbietenden Indicationen bestimmt. Von einem Zusammentreffen mit diesen Ansichten und Beobachtungen wird man sich in dem Artikel des Dictionnaire de Médecine et Chirurgie pratiques, auf welchen bereits verwiesen wurde, überzeugen. Es ist zu bemerken, daß der Ausdruck Krebs (cancer) von Bouillaud in generischer Bedeutung angenommen wird; aber er wendet ihn, mit Laennec, besonders bei scirrhösen und hirnartigen Erzeugnissen an. Dr. Carswell stellt in seinem schätzbaren pathologischen Werke (fasc. 2.) das carcinoma auch als eine Gattung auf, welche die sogenannten scirrhösen Krankheiten, das gemeine vasculäre oder organisirte Sarkom, das Bauchspeicheldrüsen-, Brustdrüsen- und Medullarsarkom und den Blutschwamm begreift. (Med. Gaz., April 1834.)

Miscellen.

Von Würmern, welche in dem, aus den Venen eines Knaben gelassenen Blute gefunden worden sind, erzählt Hr. J. Stevenson Bushnan, Wundarzt des Dumfries Dispensary, folgende Geschichte: „Ein acht Jahre alter Knabe, welcher am Ufer des Nith lebte und gewöhnlich das Wasser desselben trank, wurde im Juni 1833 von Hrn. Bushnan von Dumfries besucht. Der Knabe litt an der damals epidemischen Influenza. Er beklagte sich über starke Kopfschmerzen, sein Puls war voll und stark und schlug hundertmal in der Minute. Die Mutter des Kranken, als sie Hrn. Bushnan's Verordnung vernahm, meldete ihm zu gleicher Zeit, daß ihr Sohn zur Ader gelassen habe, und daß in dem abgelassenen Blute funfzehn Würmer gefunden worden seyen, von welchen sie einen in einer Tasse Wasser vorzeigte. Sie gab an, daß die Würmer in dem Blute in weniger als einer Viertelstunde, nachdem es gelassen worden, sichtbar geworden seyen. — Hr. Bushnan fand es zweckmäßig, etwa sechs Unzen Blut abzulassen, an welchem er nichts Widernatürliches wahrnehmen konnte. Er bedeckte es mit einer Schüssel in solcher Weise, daß es nicht berührt oder bewegt werden konnte, ohne daß er es gemerkt hätte. — Eine Stunde nachher fand er fünf Thiere in dem Serum schwimmend, sämmtlich kräftig und lebendig. Indem er den Blutklumpen zertheilte, machten die Thiere große Anstrengungen, sich von demselben loszumachen. Acht wurden so frey, welche mit den fünf im Serum entdeckten und mit den funfzehn durch den frühern Aderlaß erhaltenen, acht und zwanzig machen. Es wurden alsobald einige Exemplare an Hrn. Rhind, den Naturforscher, gesendet, welcher folgende Beschreibung von ihnen giebt: — „Die Thiere, welche ich von Ihnen erhielt, haben bei mir zwei Tage lang in etwas Blutserum gelebt, während welcher Zeit ich Gelegenheit hatte, sie ganz genau zu untersuchen. Sie sind etwa einen halben Zoll bis acht Linien lang und wenn sie sterben, erschlafft der Körper und verlängert sich bis auf etwa einen Zoll. Der Körper besteht aus eilf Ringelgliedern, der Kopf hat Rudimente von vier Organen (Antennae und Palpi), unmittelbar unter der Articulation des Kopfes mit einem Anhängsel, welches gefranzt und den Respirationsröhrchen am andern Ende ähnlich ist. Der Schwanz endigt in zwei röhrenartige Organe oder Stigmata, mit gewimperten Rändern: dieß sind die äußerlichen Respirationsorgane; außer diesen sind noch zwei oder drei Streifen an jeder Seite, welches bloß fleischige Anhängsel sind. Innerhalb des gegliederten Körpers sieht man, mittelst des Mikroskops, wie sich die Respirationsorgane vom Kopfe bis zu dem Schwanz erstrecken; sie bestehen aus einem fortlaufenden röhrenartigen Gebilde von blasser Silberfarbe, durch welches die Luft durchgeht. Die Farbe des Thiers ist hellroth. Diese Thiere entsprechen durch Bildung, Farbe und Größe vollkommen der Larve von Tipula oleracea, welche im Sommer so häufig in dem Wasser von Gräben oder Flüssen angetroffen wird. Die Eier dieser Schnake sind sehr klein und werden zu einer gewissen Jahreszeit von der Schnake, welche durch ihre langen Beine und schlanken Körper bekannt genug ist, in Menge in fließendes Wasser abgesetzt. Die Würmer können mit irgend einem der Eingeweidewürmer oder anderen Thieren, nie verwechselt werden, weil sie deutlich gebildet Luft führende Organe haben, welche man an Eingeweidewürmern nie entdeckt hat. Sie sind in vielen Puncten ganz verschieden. Ihre rothe Farbe ist schon ein specifischer Unterschied und es ist nicht wahrscheinlich, daß dieß zufällig seyn und von der Flüssigkeit herrühre, in welcher sie ausgebildet sind und von welcher sie sich zu nähren scheinen. Sie scheinen auch eben so gut in dem Blutserum zu respiriren, als im Wasser, denn ich konnte eine fortwährende Aufeinanderfolge von Luftkügelchen in den Respirationsröhrchen unterscheiden."

In Beziehung auf Hasenscharte, verdient folgender Fall erwähnt zu werden, indem er eine nützliche Warnung giebt: Andrew Turnbull, a't 11 Monate, war schon einige Monate früher in's Hospital gebracht worden, aber man hatte seiner Mutter gesagt, sie möge ihn wiederbringen, wenn er entwöhnt sey und die Vorderzähne habe. Die Operation wurde dann von Hrn. Syme in der gewöhnlichen Weise vorgenommen und gelang vollkommen. Die Nadeln wurden am vierten Tage nach der Operation herausgenommen und ein Pflasterstreifen aufgelegt, um die Wangen zu nähern und jedes Zerren an der frischen Vereinigung zu hindern. Zwei Tage nachher wollte die Mutter gern nach Hause zurückkehren, und da die Lippe ganz fest zu seyn schien, so wurde das Pflaster abgenommen und die Erlaubniß zu ihrer Abreise gegeben. Während des Tages, ehe sie das Haus verließ, bekam aber das Kind einen Anfall von Weinen, es entstand ein kleiner Spalt am Rande der Lippe und, ungeachtet der Mittel, welche der Hauswundarzt sogleich anwendete, um die Ausbreitung dieses Spaltes zu verhindern, kehrte doch bald der ursprüngliche Zustand der Hasenscharte wieder zurück.

Von der Zertheilung der Ueberbeine (Ganglien) und hartnäckiger Periostosen durch äußere Anwendung der Iodine erzählt Ricord in der Lancette sehr günstige Fälle. Er wendet die Iodine in einer Auflösung von 3jjj Tinct. iodinae in 3jij Wasser an, womit er Charpiebäuschchen benetzt und diese auflegt. Die Epidermis wird dadurch gelöst, die Oberfläche der Haut etwas aufgerieben und die Heilung in 6 bis 13 Tagen, nach Ricord's Erfahrungen, herbeigeführt.

Nekrolog. — Der durch mehrere nützliche Arbeiten, vorzüglich aber durch seine Anwendung der Iodine gegen Kropf, verdiente Arzt J. F. Coindet zu Genf, ist, 59 Jahr alt, gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Tableau synoptique des nerfs encéphaliques, publié par *Hippolyte Hostein*, d'après les cours et sous les yeux du Docteur *Hulma-Grand*. Paris 1834. 1 Bl.

The Principles and practice of Obstetricy, as taught by J. Blundell, M. D., with Notes by *T. Castle*, M. D. London 1834. 8.

Traité théorique et pratique des blessures par armes de guerre, rédigé d'après les leçons cliniques de M. le Baron Dupuytren etc. et publié sous sa direction par M.M. les Docteurs *A. Paillard* et *Marx*. Tome 1er. Paris 1834. 8.

Notizen

aus

dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 874. (Nro. 16. des XL. Bandes.) May 1834.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber Electricität und die natürlichen Quellen der Electricität und des Magnetismus.

Vom Professor M. A. de la Rive.

1. Atmosphärische und thierische Electricität.

Was die atmosphärische Electricität anbetrifft, so ist die schöne Abhandlung über Blitzableiter in den Memoiren der Academie der Wissenschaften sehr zu beachten. Diese von Gay Lussac herrührende Abhandlung zerfällt in zwei Theile. Im ersten theilt er eine sehr lichtvolle summarische Uebersicht über die Theorie der Gewitter und Blitzableiter mit. Er recapitulirt kürzlich die Resultate, welche Beobachtung und Erfahrung, rücksichtlich dieses Gegenstandes, geliefert haben, macht auf die Gefährlichkeit der unvollkommnen und unterbrochenen oder solcher Blitzableiter aufmerksam, welche nicht stark genug sind, um der Hitze des Blitzes zu widerstehen und zeigt, wie nöthig es sey, daß sie sich so isolirt als möglich unten im Boden endigen. In Uebereinstimmung mit Herrn Charles, welcher diesem Gegengenstande viel Aufmerksamkeit widmete, nimmt er an, daß ein Blitzableiter einen Umkreis, dessen Halbmesser doppelt so lang, als der Blitzableiter hoch ist, wirksam vor dem Blitze schütze, nach welcher Regel man auch die Gebäude damit versehen sollte. Endlich führt er eine Menge Fälle an, in denen, durch Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßregeln, oder weil der Blitzableiter gänzlich fehlte, Unglücksfälle entstanden. Er erinnert an eine merkwürdige Thatsache, welche zu beweisen scheint, daß das Herabsteigen des Blitzstrahls durch Bewegung der Luft erleichtert werde, daß nämlich im Jahr 1718, in der Nacht vom 14. bis auf den 15. April, 24 Kirchthürme Großbritanniens, in welchen sämmtlich mit den Glocken geläutet wurde, vom Blitze getroffen wurden, während diejenigen, auf denen man nicht läutete, der Beschädigung entgingen. Daher protestirt er gegen die, zumal auf dem Lande übliche, Gewohnheit, bei Annäherung eines Gewitters mit den Glocken zu läuten, wodurch man die Gewitterwolken aufzulösen meine.

Der practische Theil der Abhandlung enthält eine große Menge interessanter Details über die Construction der Blitzableiter, in'sbesondere wird empfohlen, den senkrechten Stab 28 bis 30 Fuß hoch, von pyramidaler Form, mit einer Basis von 2 Zoll Seitenlinie zu machen und mit einer Spitze von vergoldetem Kupfer, oder Platina zu versehen. Die Blitzableiter sollten entweder aus Eisenstäben von 7 bis 8 Quadratlinien (7 bis 8 Linien in's Gevierte?) Durchschnitt, oder aus Eisendraht von demselben Durchmesser bestehen; sie müssen durch ein Metallgelenk dauerhaft an den senkrechten Stab befestigt seyn und in einem Brunnen endigen, dort aber wenigstens 2 Fuß unter das Wasser reichen. Ist jedoch kein Brunnen in der Nähe, so hat man sie 10 bis 15 Fuß tief in ein Loch einzugraben und mit Steinkohlenstaub zu umgeben, wodurch man den doppelten Vortheil erzielt, daß man die Fortpflanzung der Electricität begünstigt und das Eisen vor Rost bewahrt. Ist das Gebäude groß, und hält man mehr als einen Blitzableiter für nöthig, so müssen sie sämmtlich durch Eisenstäbe mit einander communiciren und so ein vollständiges Ganze bilden. Uebrigens enthält die Abhandlung mehrere schätzbare Winke, rücksichtlich der Construction der verschiedenen Stücke des Leitapparats, so wie auch über die beste Methode, dieselben nach dem Grundrisse des zu schützenden Gebäudes zu ordnen. So heißt es, bei Thürmen, auf deren Spitze sich ein Kreuz befindet, sey nichts weiter nöthig, als eine Communication zwischen dem Kreuz und der Erde herzustellen, um sowohl den Thurm, als das benachbarte Gebäude zu schützen. Wir können hier hinzufügen, daß erfahrungsmäßig die Häuser, deren Dächer mit vielem Blechwerk versehen sind, das durch Wasserröhren von Metall mit der Erde communicirt, als vollkommen vor dem Blitze geschützt betrachtet werden können.

Wir wollen hier Einiges über die vom Zitterrochen entwickelte Electricität hinzufügen. Seit Sir H. Davy's Untersuchungen über diesen Gegenstand, hat man, bei Berührung gewisser Körperstellen dieses Thiers mit den beiden

Enden des Galvanometers unverkennbare Zeichen von electrischen Strömungen erhalten. Auf den Rath jenes berühmten Chemikers wurden diese Forschungen von dessen Bruder, Dr. Davy, angestellt, der, während seines Aufenthalts auf Malta, sich leicht Thiere dieser Art verschaffen konnte. Indem er die Enden des Metalldrahts des Galvanometers mit den beiden Enden des electrischen Organs in Berührung brachte, trat in dem Drahte eine Strömung ein, welche nicht nur auf die Magnetnadel einwirkte, sondern auch früher nicht magnetische Nadeln stark magnetisch machte. Dieselbe Strömung zersetzte salinische Auflösungen und bewirkte Schläge; aber dem Verfasser wollte es nie gelingen, Licht und Wärme dadurch hervorzubringen. Aus der Richtung der Strömung ergab sich, daß aus der untern Oberfläche des electrischen Organs die negative, und aus der obern die positive Electricität entspringe. Von der anatomischen Structur dieses Organs gab Dr. Davy eine detaillirte Beschreibung, welcher zufolge dasselbe nicht muskulös ist; die Säulen, aus denen es zusammengesetzt ist, bestehen vielmehr aus sehnigen oder nervosen Fasern, welche mit einer gallertartigen Flüssigkeit und einer großen Quantität Wasser gefüllt sind, das sich durch Verdunstung abscheiden läßt.

2. Ueber den Erdmagnetismus in seinen Beziehungen zu dem Ursprunge und der Bildung der Erde.

Außer der atmosphärischen und thierischen Electricität giebt es eine dritte natürliche Quelle, über die wir einige, hoffentlich nicht uninteressante, Details beizubringen gedenken; wir meinen diejenige Electricität, welche man gewöhnlich Erdmagnetismus nennt, und die wahrscheinlich von electrischen Strömungen herrührt, die nahe unter der Erdoberfläche hinstreichen. Früher glaubte man, der Erdmagnetismus stehe mit zwei magnetischen Polen in Verbindung, die sich nicht weit von den geographischen befänden; allein seit man die Identität des Magnetismus und der Electricität nachgewiesen, und seit man insbesondere in Erfahrung gebracht hat, daß electrische Strömungen der Magnetnadel eine bestimmte Richtung geben können, nimmt man mit viel mehr Wahrscheinlichkeit zur Erklärung der Einwirkung der Erde auf die Richtung der Magnetnadel electrische Strömungen in der Erde an. Das ausgedehnte und erfolgreiche Studium des Erdmagnetismus scheint dieser Hypothese günstiger, als irgend eine andere, und sie scheint auf höchst merkwürdige Weise mit der Constitution des Erdballs und den Erscheinungen unter und auf seiner Oberfläche übereinzustimmen. Die Richtigkeit dieser Behauptung wird sich, unserer Ansicht nach, leicht darthun lassen.

Zwei Erscheinungen, die man an verschiedenen Puncten der Erdoberfläche sorgfältig beobachtet, haben über die Theorie des Erdmagnetismus vorzüglich viel Licht verbreitet, nämlich die Richtung der von der Erde auf die Magnetnadel ausgeübten Anziehung, und die Intensität dieser Anziehung. Von der erstern sind bekanntlich zwei Resultate abhängig, nämlich die Neigung der Magnetnadel, oder der Winkel, welchen dieselbe an irgend einem Puncte der Erdoberfläche mit einer senkrechten Linie bildet, und zweitens die Abweichung, oder der Winkel, welche sie mit dem astronomischen Meridian, oder dem wahren Norden und Süden, bildet. Seit den von Hrn. v. Humboldt, zu Anfange des laufenden Jahrhunderts, bekannt gemachten Beobachtungen, haben viele Reisende und Naturforscher ähnliche gemacht und mitgetheilt. Von diesen so eifrig verfolgten und noch fortgesetzten Untersuchungen können wir nur einige der merkwürdigsten anführen.

Die zahlreichen Entdeckungsreisen, welche in der neuesten Zeit unternommen wurden, und zumal die nach dem Nordpole zu, haben Hrn. Hansteen in den Stand gesetzt, von den mitgetheilten und eigenen, insbesondere in Sibirien angestellten Beobachtungen, scharfsinnige Folgerungen, rücksichtlich der Lage der magnetischen Pole und der isodynamischen Linien, das heißt derjenigen Linien, welche durch alle Puncte gehen, wo die magnetische Kraft dieselbe ist, abzuleiten. Die Vertheilung dieser Linien, von denen man annahm, daß sie mit dem magnetischen Aequator parallel laufende concentrische Kreise bildeten, ist keineswegs so regelmäßig, sondern scheint vielmehr auf die Existenz zweier magnetischer Pole, in jeder Hemisphäre, hinzudeuten, von denen jeder einen Mittelpunct bildet, um welchen die isodynamischen Curven ziemlich regelmäßig vertheilt sind. Von diesen Polen liegt, was die nördliche Hemisphäre betrifft, der eine in der Hudsonsbai, der andere in Sibirien, und der letztere scheint nicht die volle Kraft des erstern zu besitzen.

Die Beobachtungen der Capitäne Sabine und Freycinet, und insbesondere die des Capitäns Duperrey, haben uns mit einer großen Anzahl von Thatsachen versehen, die eben sowohl wegen ihrer Genauigkeit, als wegen der Wahl der Localitäten, wo man jene angestellt hat, höchst schätzbar sind. Die des Capitän Duperrey, welche auf der Entdeckungsreise, mit dem Schiffe La Coquille, in den Jahren 1822 — 1825 erhalten wurden, haben uns in den Stand gesetzt, die wahre Lage des magnetischen Aequators, nämlich der Curve, zu bestimmen, welche durch alle Puncte streicht, wo die Magnetnadel keine Neigung zeigt, sondern vollkommen horizontal steht. Bekanntlich ist die allgemeine Richtung dieser Curve die eines größten Kreises der Erde, welcher mit dem Erdäquator einen Winkel von wenigen Graden bildet. Dieß war schon im Jahr 1780 bekannt, und wurde von Herrn Mortet, nach den Beobachtungen des Herrn v. Humboldt, genauer bestimmt. Die Beobachtungen des Capitän Duperrey beweisen, daß diese Curve ihre Lage verändert und von Jahr zu Jahr mehr von Osten nach Westen rückt. Aus den im Jahr 1829 vom Capitän Freycinet, am Bord der Urania, mit so großer Genauigkeit angestellten Beobachtungen ergab sich eine Verschiebung des Durchschnittpunctes des magnetischen und Erd-Aequators, und aus denen des Capitäns Sabine folgt, daß dieser Punct gegenwärtig etwa 13° westlicher liegt, als im Jahr 1780. Herr Kupffer hat am Schlusse seiner Untersuchung über den Erdmagnetismus an verschiedenen Puncten noch eine Bewegung von Osten nach Westen in der Linie ohne Abweichung, das ist in derjenigen Linie entdeckt, auf welche die Magnetnadel durchgehends nach Norden zeigt. Offenbar stehen diese beiden Bewegungen mit einander in enger Verbindung, und es erklärt sich aus ihnen die Thatsache, daß an jedem Orte die Abweichung oder Neigung sich von Jahr zu Jahr regelmäßig vermindert, oder vermehrt. Gerne führten wir auch noch die Beobachtungen des Hrn. Kupffer an, welche sich auf die Veränderung in der mittlern Dauer der Schwingungen der Magnetnadel an demselben Orte beziehen, welche Veränderung mehr von denen der magnetischen Neigung, als von denen der Intensität abzuhängen scheint. Herr Arago, welcher seit vielen Jahren zahlreiche wichtige Untersuchungen über diesen Gegenstand angestellt hat, entdeckte überdem deutlich tägliche Abweichungen in der Neigung, und selbst in der Intensität des Erdmagnetismus.

Herr Dove hat neuerdings übereinstimmende Beobachtungen über die regelmäßigen stündlichen Veränderungen und die unregelmäßigen Störungen der Neigung der Magnetnadel, in Mittel- und Osteuropa, bekannt gemacht, und Hr. v. Humboldt hat zu dieser Abhandlung eine Vorrede geschrieben. Aus diesen Arbeiten ergiebt sich, daß an jedem Orte der Gang der magnetischen Schwingungen, gleich dem der Oscillationen des Barometers, von der scheinbaren täglichen Bewegung der Sonne abhängig seyn möchte, daß der Gesammtbetrag der Abweichung im Sommer größer ist, als im Winter, und daß die Zeit des Maximums der westlichen Abweichung das ganze Jahr hindurch zwischen 1 und 2 Uhr des Nachmittags fällt. Was die merkwürdigen Perturbationen der Magnetnadel anbetrifft, die Hr. v. Humboldt beobachtet hat, und die er magnetische Stürme nennt, so hat Hr. Dove Beispiele angeführt, welche beweisen, daß dieselben, worauf schon Hr. Arago aufmerksam gemacht, selbst in Ländern, wo die Nordlichter keineswegs sichtbar sind, mit diesem Meteor zusammentreffen. Diese Uebereinstimmung wird noch durch viele andere Beobachtungen unterstützt, z. B. durch diejenigen, welche Hr. Fox in seinen Untersuchungen über die Veränderung der Intensität des Erdmagnetismus anführt. Die meisten derselben sind aber in den Annales de chimie et de physique, vol. 39, gesammelt, wo sie Hr. Arago in einer interessanten, als Antwort auf mehrere, ihn vom Dr. Brewster gemachte Einwürfe, dienenden Auseinandersetzung nach einander bekannt gemacht hat.

Obgleich ich genöthigt bin, viele Untersuchungen über die Erscheinungen des Erdmagnetismus zu übergehen, so will ich doch noch diejenigen anführen, welche einige americanische Naturforscher, in Bezug auf die Neigung der Magnetnadel in den Vereinigten Staaten angestellt haben, so wie auch die Beobachtungen des Hrn. Quetelet, über das Maaß der magnetischen Intensität, an mehrern Orten Deutschland's, der Niederlande, der Schweiz und Italien's. Die erstern führen auf ganz ähnliche Folgerungen, wie diejenigen, welche Europäer, und in'sbesondere Hr. Hansteen, aus ihren Beobachtungen abgeleitet haben. Die des Hrn. Quetelet sind mit ungewöhnlicher Sorgfalt ausgeführt und geben die horizontale Intensität des Erdmagnetismus für eine große Anzahl von Orten in den oben erwähnten Ländern an; die Totalintensität läßt sich jedoch nur für diejenigen Orte bestimmen, an welchen man die Neigung der Magnetnadel ausgemittelt hat. Die horizontale Intensität vermehrt sich, je mehr wir uns dem Süden nähern, was eine natürliche Folge der Verminderung der Neigung ist; die Totalintensität scheint sich dagegen, einige wenige Anomalien abgerechnet, nach Norden hin zu vermehren. Im Bezug auf diese Intensität des Magnetismus erinnern wir an die merkwürdige Uebereinstimmung, welche nach Hrn. Necker de Saussure's Untersuchungen zwischen der Richtung der Curven der gleichen magnetischer Intensität (der isodynamischen Linien) und der Stratification der Hauptgebirgsketten, so wie der Gestalt der Festländer, stattfindet. *) Dieses Verhältniß, welches Hr. Necker mit großer Genauigkeit festzustellen gewußt hat, indem er sich auf die zahlreichen magnetischen Beobachtungen, mit welchen die Wissenschaft in neuerer Zeit bereichert worden, und zumal auf die des Hrn. Hansteen beruft, ist sicherlich kein rein zufälliger Umstand und bietet, sowohl in geologischer, als überhaupt in naturhistorischer Beziehung, ungemein viel Interesse dar.

Diese Untersuchung über die Resultate, auf welche die bisherigen Beobachtungen, rücksichtlich des Erdmagnetismus geführt haben, ist zwar nur flüchtig skizzirt, setzt uns aber doch in den Stand, die Theorien zu beurtheilen, durch welche man diese merkwürdige Erscheinung unseres Erdkörpers zu erklären versucht hat. Die Anomalien, welche die Richtung und Intensität des Magnetismus an manchen Orten darbieten, und die Veränderung, welche sie an allen Orten mit der Zeit erleiden, sind mit der Theorie der magnetischen Pole unvereinbar, wenn wir die Zahl der letztern nicht vermehren und ihnen eine Bewegung zuschreiben wollen, vermöge deren sie ihre Lage beständig verändern würden, welche Hypothesen zu unwahrscheinlich sind und den bekannten Erscheinungen zu sehr widersprechen, als daß man dieselben zulässig finden könnte. Es läßt sich leicht bemerken, daß durch die Annahme von, über die ganze Oberfläche des Erdballs vertheilten electrischen Strömungen, nicht nur die allgemeine Richtung der Nadel befriedigend erklärt werde, sondern daß sich auch darnach die an bestimmten Orten stattfindenden Unregelmäßigkeiten in jener Richtung erklären lassen, wenn man zugiebt, daß an jenen Orten, durch besondere Umstände die Richtung und Intensität der electrischen Störungen ein wenig modificirt werde.

Aber wie können diese Störungen in der Erde entstehen, und wie läßt sich deren Existenz mit der Constitution des Erdballs und den verschiedenen Erscheinungen, welche derselbe darbietet, vereinbaren? Diese Frage wünschen wir jetzt durch eine kurze Darlegung unserer Ansicht über diesen Punct zu beantworten. Zuvörderst müssen wir jedoch eine Hypothese widerlegen, welche die Erdströmungen ganz einfach aus der Drehung der Erde erklären will. Diese Theorie, welche sich auf die Einwirkung stützt, welche nach Hrn. Ampère's Entdeckungen eine sich drehende Scheibe auf die Magnetnadel äußert, paßt auf den Fall der Erde nicht, weil die Nadel an deren Bewegung Theil nimmt und sich folglich in Bezug auf die Erde in einem verhältnißmäßig ruhigen Zustande befindet. Auf der andern Seite besteht die nothwendige Bedingung der Entwicklung von Magnetismus durch Drehung in der relativen Bewegung der Magnetnadel und des Körpers, welcher auf dieselbe einwirken soll.

*) Bibliothèque universelle, vol. 34, p. 166.

Wir müssen also den Ursprung der Strömungen in der Erde in etwas anderm suchen, als in deren Masse selbst. Indem Ampère von der Davy'schen Idee ausging, daß die Erde aus einem metallischen Kern besteht, der mit einer oxydirten Rinde überzogen ist, gelangte er zu dem Schlusse, daß diese Strömungen ihren Grund in der chemischen Wirkung hätten, welche die nicht oxydirte Oberfläche des Kerns auf das mit ihr in Berührung kommende Wasser und andere Agentien äußern müßte. Diese auf das Wesen der erdigen Substanzen, welche nur Metalloxyde sind, gegründete Hypothese scheint auch die übrigen physikalischen Phänomene der Erde genügend zu erklären; sie ist dessen ungeachtet angegriffen worden, und man hat an deren Stelle eine andere setzen wollen, vermöge deren angenommen wird, die Erde sey früher in Folge des Schmelzens ihrer Bestandtheile vollkommen flüssig gewesen und habe sich stufenweise abgekühlt; durch diese Abkühlung sey das Festwerden der äußern Kruste erfolgt, deren Stärke sich immer mehr vermehre, aber doch, im Verhältniß zu der flüssigen Centralmasse noch sehr unbedeutend sey. Diese Theorie stützt sich vorzüglich auf die sphäroidische Gestalt der Erde, welche Gestalt nur durch die Drehung einer flüssigen Masse entstanden seyn könne; auf die regelmäßige Steigerung der Temperatur, je tiefer wir unter die Oberfläche des Bodens dringen, auf die Erscheinungen der Vulkane, deren Producte von den im Innern des Erdballs eingeschlossenen brennenden Materialien stammen sollen, auf die Erdbeben, die man dem Bestreben zu entweichen zuschreibt, welches die durch comprimirte Gase und Dämpfe gehobenen Materialien äußerten; außerdem werden noch mehrere Erscheinungen zu Gunsten der so eben angeführten Meinung erwähnt.

Um die Strömungen in der Erde zu erklären, müssen wir bei dieser Theorie von der wärmenden Einwirkung der Sonnenstrahlen Gebrauch machen; es läßt sich annehmen, daß an der Oberfläche der Erde thermo-electrische Ströme streichen, welche von den Verschiedenheiten der Temperatur herrühren, die im Bezug auf die von der Sonne erwärmten und die nicht erwärmten Theile der Erde stattfinden. Allein dieser Unterschied in der Temperatur ist so schwach, die Substanzen, welche die Oberfläche der Erde bilden, sind so schlechte Wärme- und Electricitätsleiter, und die Wärme selbst ist so unregelmäßig vertheilt, daß sich aus dieser Ursache die Existenz von Strömungen, welche hinreichend stark und regelmäßig sind, um die Erscheinung des Erdmagnetismus zu erzeugen, nicht wohl erklären läßt. Mit mehr Wahrscheinlichkeit dürften sich diesen durch die Wärme der Sonnenstrahlen auf der Oberfläche der Erde erzeugten thermoelectrischen Strömungen die täglichen Veränderungen zuschreiben lassen, welche der scheinbaren Bewegung der Sonne entsprechen, und die man in Bezug auf die Richtung der Magnetnadel und die Intensität der auf sie einwirkenden Kräfte beobachtet. Der Betrag dieser Veränderungen ist unter unsern Breiten im Sommer größer, als im Winter, und während der wärmsten Tagesstunden bedeutender, als in der Nacht, und dieß scheint für diese Ansicht sehr zu sprechen. Allein wir dürfen nicht zu weit gehen und den Einfluß dieser thermo-electrischen Strömungen nicht über die Gränzen der Wahrscheinlichkeit ausdehnen wollen.

So sehen wir uns genöthigt, zu der Theorie des Hrn. Ampère, rücksichtlich der Erklärung des Ursprungs der electrischen Strömungen in der Erde, und folglich zu der Davy'schen Ansicht von der Constitution des Erdballs zurückzukehren, und es fragt sich nun, ob diese letztere Ansicht von der Art sey, daß sich die sphäroidische Gestalt der Erde und die verschiedenen, sowohl auf, als unter der Oberfläche derselben stattfindenden Erscheinungen nicht ohne dieselbe erklären lassen. Hierüber hat sich Herr Ampère in seinen Vorlesungen außerordentlich geistreich geäußert, und Hr. Boulin hat diese Aeußerungen in der Revue des deux mondes, tome III. p. 96 (in der Nummer vom 1. Juli 1833) dem Publikum mitgetheilt.

Nachdem er bemerkt, daß die Thatsachen auf die sich diejenigen, welche das Flüssigseyn des Innern der Erde annehmen, vorzüglich berufen, nämlich die Zunahme der Temperatur, je tiefer man in die Erde dringt, der Annahme der Existenz eines festen Kerns, der an der Oberfläche einer chemischen Einwirkung ausgesetzt, und so eine reichliche Quelle von freier Wärme ist, keines-

wegs entgegensteht, macht er darauf aufmerksam, wie thöricht es sey, von dem, was sich im $\frac{1}{1000}$sten Theile des Durchmessers ereignet (denn Niemand ist noch eine Stunde tief in die Erde eingedrungen), auf dasjenige schließen zu wollen, was in der ganzen Masse vorgeht. Es ist vielmehr in der Physik eine unumstößliche Regel, daß wir ein Gesetz nie für allgemein halten dürfen, bis es sich in den meisten Fällen als wahr bewährt hat, und diese Regel wird offenbar hintenan gesetzt, wenn wir von innerhalb so enger Gränzen angestellten Beobachtungen die Folgerung ableiten, daß die Temperatur allmälig bis zum Mittelpunct oder wenigstens bis zu jener flüssigen Masse zunehme. Diejenigen, welche einen flüssigen Zustand des Innern der Erde annehmen, scheinen überdem nicht daran gedacht zu haben, welchen Einfluß der Mond auf diese gewaltige flüssige Masse ausüben müßte, wodurch eine Ebbe und Fluth entstehen würde, die, wegen der großen Dichtigkeit und Quantität der Flüssigkeit ungeheure Wirkungen äußern würde. Es ist schwer zu begreifen, wie die Erdrinde dieser Kraft widerstehen könnte, wenn, wie man bei dieser Hypothese zugeben muß, ein leerer Raum zwischen der festen Decke und der flüssigen Masse vorhanden wäre.

Um die Theorie, nach welcher man einen festen Kern annimmt, gründlich auseinander zu setzen und zu erhärten, muß man auf die erste Bildung der Erde zurückgehen; dieß hat Hr. Ampère gethan. Er nimmt zuerst mit Herschel an, daß die Substanz der Himmelskörper sich anfangs im gasförmigen Zustande befand (wofür das Ansehn der Himmelskörper im Allgemeinen, und insbesondere das der Nebelflecken spricht), so daß ein sogenanntes Chaos vorhanden war. Sämmtliche, sowohl einfache als zusammengesetzte Körper, welche zur Bildung unsers Planetensystems, und zunächst der Erde verwandt wurden, mußten damals eine höhere Temperatur haben, als diejenige, bei welcher die am wenigsten flüchtige aller Substanzen im tropfbar-flüssigen Zustande verharrt haben würde. Wenn sich aus dieser ungeheuern gasförmigen Masse flüssige oder feste Körper bilden sollten, so mußte sie sich verkühlen, und der erste Niederschlag fand statt, sobald die am wenigsten flüchtige Substanz aus dem gasförmigen in den tropfbaren Zustand überging. Sobald diese sämmtliche erste Art von Materie sich zu einer flüssigen Masse gebildet hatte, welche, insofern sie sich um sich selbst drehte, vermöge der gegenseitigen Anziehung aller ihrer Theile, die Gestalt einer abgeplatteten Kugel annehmen mußte, fand kein neuer Niederschlag statt, bis die Erkaltung so weit fortgeschritten war, daß eine zweite gasförmige Substanz tropfbarflüssig wurde. Sie schlug sich auf die erste nieder und bildete um dieselbe eine concentrische Schicht. Bei Fortsetzung des Abkühlungsprocesses wurden die übrigen gasförmigen Substanzen nacheinander niedergeschlagen.

Jeder dieser Niederschläge bestand wahrscheinlich aus einer einzigen entweder einfachen, oder zusammengesetzten Substanz, denn es läßt sich nicht wohl annehmen, daß zwei verschiedene Substanzen genau bei demselben Temperaturgrade tropfbar-flüssige Form annehmen, wenigstens ist kein Beispiel davon bekannt. Diese so in regelmäßigen und concentrischen Schichten abgelagerten Substanzen, wirkten wahrscheinlich chemisch aufeinander ein, und dieß hatte Verbindungen, Durchbrüche, Erhöhung der Temperatur, eine aufwallende Oberfläche, und zuletzt die Bildung von festen Substanzen zur Folge, so oft eines der zusammengesetzten Producte, um im tropfbar-flüssigen Zustande zu bleiben, einer sehr hohen Temperatur bedurfte. Erst nach einer großen Anzahl von Convulsionen und in Folge der spätern Erkältung bildete sich eine Rinde, welche fest genug war, um neuen chemischen Verbindungen Widerstand zu leisten. Sobald aber die Temperatur sich so weit erniedrigte, daß sich eine neue Substanz niederschlug und im flüssigen Zustande auf dieser festen Unterlage ruhte, mußten entweder auf dieser Unterlage, wenn sie eine hierzu passende Beschaffenheit besaß, oder in einer tiefern Schicht, bis zu welcher die tropfbar-flüssige Substanz vielleicht durch Spalten dringen konnte, ähnliche Erscheinungen entstehen, worauf dann neue Entreißungen und Explosionen erfolgten, welche die äußere feste Kruste mehr oder weniger zertrümmerten.

So können wir den verschiedenen Umwälzungen, die die Erde erfahren hat, und dem Durchbrechen und der unregelmäßigen Lage von Schichten, die erst parallel mit einander strichen, einen nicht unwahrscheinlichen Grund anweisen.

Wir werden dem Vers. nicht in die Einzelnheiten folgen, welche er zur Erklärung der Katastrophen, die sich auf der Erdoberfläche zugetragen haben müssen, und rücksichtlich der Ordnung, in welcher die verschiedenen Naturproducte des Pflanzen- und Thierreichs aufeinander folgten, mitgetheilt hat. Wir haben schon genug gesagt, um unserm Zwecke gemäß, zu zeigen, daß die Existenz eines festen Kerns sich mit einer haltbaren Theorie der Entstehung der Erde, und mit der Abplattung der letztern an beiden Polen wohl vereinbaren läßt.

Wir wollen nur noch hinzufügen, daß zu einer gewissen Zeit der Erkältung sich nothwendig Wasser auf die ganze feste Erde niedergeschlagen habe, obwohl, nach Beendigung der Katastrophen und der daraus hervorgegangenen Erhöhungen (der Erdoberfläche), dieses Wasser nur einen Theil der Erdoberfläche bedeckt. Es ist dieses Wasser, welches jetzt durch seinen Zutritt zu dem metallischen Kerne, und durch Ausübung einer höchst lebhaften chemischen Thätigkeit auf dessen Oberfläche, Wärme, electrische Strömungen und Vulkane erzeugte. Davy hat bereits nachgewiesen, daß die Erscheinungen, welche vulcanische Ausbrüche begleiten, und die Beschaffenheit der aus Vulkanen entweichenden Gase dieser Ansicht höchst günstig sind. Endlich hat Hr. Boussingault am Schlusse seiner chemischen Untersuchung über die Beschaffenheit der sich in der Nähe des Aequators aus den Vulkanen entwickelnden elastischen Flüssigkeiten entdeckt, daß diese Flüssigkeiten bei den verschiedenen Vulkanen dieselben sind, nämlich aus einer sehr großen Quantität Wasserdampf, Kohlensäure, schwefelwasserstoffsauren Gasen, und zuweilen schwefeligen Dämpfen bestehen. Die Anwesenheit des Wasserstoffs beweist, daß Wasser zersetzt werde, und die des Schwefels, daß diese Substanz sich mit den ungemein leicht oxydirenden Metallen, aus welchen der Kern wahrscheinlich besteht, an der Oberfläche des letztern findet. Diese Verbindung ist um so natürlicher, da die Temperaturen, bei denen Schwefel und diese Metalle fest werden, ziemlich dieselben sind. Die Analyse der Mineralquellen der Cordilleren, welche wir ebenfalls Hrn. Boussingault verdanken, hat gezeigt, daß sie Schwefelwasserstoffgas enthalten, was überhaupt bei fast allen Mineralquellen der Fall ist, und dieß scheint zu beweisen, daß sie durch Dämpfe und Gase entstehen, welche von der Oberfläche des angegriffenen Metallkerns ausgehend, durch die Spalten dringen und sich in den im Innern der Berge enthaltenen Höhlen niederschlagen, aus denen sie endlich in die Ebenen hinabfließen. Die Anwesenheit der Kohlensäure, welche das Schwefelwasserstoffgas fast ohne Ausnahme begleitet, rührt wesentlich von den kohlensauren Substanzen her, welche sich in der Nähe des angegriffenen Lagers befinden, und durch die starke, durch die chemische Einwirkung erzeugte Hitze zersetzt werden.

Das Resultat der vorstehenden kurzen Auseinandersetzung, daß nämlich eine chemische Thätigkeit existire, welche bei einer gewissen Tiefe unter der Oberfläche der Erde von Statten geht, scheint demnach erwiesen. So scheint denn die Entstehung der Vulkane, Erdbeben, Mineralquellen, und die bei'm Eindringen in die oxydirte Erdrinde sich steigernde Wärme leicht zu erklären, und die Entstehung electrischer Strömungen ist eine nothwendige Folge derselben chemischen Thätigkeit. Was die allgemeine Richtung dieser Strömungen anbetrifft, so hängt dieselbe von der relativen Lage der negativen Elemente (der bereits oxydirten Substanzen) und der positiven Elemente (der Metalle, aus welchen die Oberfläche des Kerns besteht) ab, und da diese Lage sich verändern kann, so sieht man ein, daß eine solche Veränderung auch die der Richtung der Magnetnadel zur Folge haben wird. Die Drehung der Erde und deren abgeplattete Gestalt, welche an den beiden Polen eine innigere Berührung zwischen der oxydirten Rinde und dem Metallkern veranlassen dürfte, werden in Ansehung der Richtung der electrischen Strömungen ebenfalls nicht ohne Einfluß bleiben. Schließlich können wir hinzufügen, daß die Existenz dieser Strömungen nicht mehr rein hypothetisch ist, indem verschiedene Naturforscher England's und insbesondere Hr. Fox es dahin gebracht haben, mittelst des Galvanometers deutliche Spuren derselben in den Metalladern der Minen von Cornwallis zu entdecken. (*Jameson's* Edinburgh new Philosophical Journal. January — April 1834.)

Miscellen.

Fibrine im freien Zustande im Blute der Lamprete hat Hr. Valenciennes gefunden. Schon seit langer Zeit hatte er bemerkt, daß das Blut, welches aus den Gefäßen der von ihm zergliederten Lampreten hervorfloß, auf den Gefäßen, auf welche es floß, feine weißen Fäden zurückließ. Ganz neuerdings, wo er sich sehr frische Lampreten verschaffen konnte, öffnete er bei mehreren den großen sinus venosus und sammelte das hervordringende Blut auf Leinwand. Nachdem er nun mehrere Male die Leinwand gewaschen hatte, ohne das Blut, welches er durchgeseiht hatte, darauf ruhig stehen gelassen zu haben, so fand er auf dem Filter eine ziemlich beträchtliche Quantität dieser kleinen fadenartigen Körper, welche in dem Blute der Lamprete schwimmen. Chemisch von Hrn. Dumas untersucht, haben diese Filamente sich als Fibrine dargethan. — Es ist dieß das erste Mal, daß sich bei Wirbelthieren solche Fäden von Fibrine, welche im Blute schwimmt, gefunden haben. Dieselbe Erscheinung hatte Hr. Homberg bei einigen Mollusken in Havre, nach seinen durch Cuvier bekannt gemachten Beobachtungen, namentlich den Aplysien, gefunden.

Von der Zählebigkeit der Katzen finde ich in dem Märzhefte des Magazine of Natural History ein neues Beispiel verzeichnet. „Eine Katze, welche zu einem Schiff aus dem Haven von Mistley, in Essex, (ein Ort, etwa vier englische Meilen von East Bergholt) gehörte, wurde vermißt, als das Schiff aus einem americanischen Haven abgesegelte und Niemand wußte, was aus ihr geworden sey. Als das Schiff aber in dem Canal (zwischen England und Frankreich) anlangte, wurde es nöthig, ein Segel, was unterdessen auf der ganzen Reise nicht gebraucht worden war, loszumachen, und in der Falte des Segels fand man die Katze in einem sehr abgemagerten Zustande, aber, ohngeachtet der langen Gefangenschaft, noch am Leben." (Der, vor einigen Monaten durch die Zeitungen verbreiteten Geschichte, wo eine Katze, in einen Ballen Hanf eingepackt, nach einer Fahrt von 28 Tagen, von Petersburg in Leith angelangt und bei'm Oeffnen des Ballens sehr zusammengepreßt, aber noch lebend, gefunden wurde, werden die Leser sich erinnern.)

Heilkunde.

Ueber die Sterblichkeit unter den K. Truppen in Indien, in den Jahren 1826 bis 1832.

Von Dr. W. A. Burcke, Geneneralinspector der Hospitäler in Bengalen.

Für die sieben Jahre 1826 bis 1832, inclusive, ist die Proportion des Abganges durch Todesfälle 5 . 7; die Proportion des Abgangs durch Dienstuntauglichkeitserklärung 1.2; der Totalverlust durch Todesfälle und Dienstuntauglichkeit, 6.9 per cent jährlich.

Vergleichende Uebersicht der Krankheiten und Todesfälle während der genannten Jahre.

Jahre.	1826		1827		1828		1829		1830		1831		1832		Sieben Jahre von 1826—1832 incluf.			
Stärke.	7976		8761		8916		8680 8680		9520 9520		9095		7956		Mittlere Stärke 60,904.			
Krankheiten.	behandelt	gestorben	behandelt	gestorben	behandelt	gestorben	behandelt	gestorben	behandelt	gestorben	behandelt	gestorben	behandelt	gestorben	Total der Behandelt.	Total der Gestorb.	Proport. d. Todesf. zu d. Totalstärke p. cent.	Proport. d. Todesf. zu d. Zahl der Behandelt. per cent.	Proportion d. Todesfälle per cent. von besonderen Krankh. zu d. allgemeinen Mortalität.
Fieber	6768	284	4936	103	4888	94	5371	178	4868	131	5687	114	3425	79	38410	928	1 . 5	2 . 8	26.8
Hepatitis . .	393	32	497	34	505	35	588	57	467	22	411	39	432	50	3293	255	. 4	7 . 6	7.3
Dysenterie . .	2859	228	2134	159	2047	170	1870	131	1558	96	1409	104	1083	95	12500	983	1 . 4	7 . 8	28.2
Diarrhöe . . .	1444	19	1006	18	850	12	660	6	565	2	469	12	382	11	5426	80	. 1	1 . 5	2.3 } 30.5
Lungenkrankheit *) . . .	531	21	478	24	482	22	564	20	439	20	511	27	584	28	3589	162	. 3	4 . 8	4.6
Syphilitische Krankheit**).	1184	3	2338		2559	5	2853	6	1718	1	1882	2	1437	4	13966	21		. 1	.6
Cholera . . .	570	160	452	129	630	167	577	126	190	41	297	50	104	10	2620	689		26 . 3	19.8
Geschwüre . .	606	4	628				475		558	1	275	1	271		2018	6		. 2	.2
Rheumatismen ***) . .	500	3	540	1	568		603		651	8	548	10	546	6	3956	32			.9
Ophthalmie†).	287		425		650		616		530		702		476		3666	1			
Andere Krankheiten	1998	70	3005	54	3114	44	2668	51	3191	40	2587	26	2557	26	19083	329	1 . 1 . 5	. 9 1 . 7	9.5
Total	16493	774	16439	522	16728	549	16849	575	14037	362	12753	393	11287	311	104527	3486	5.7	3.3	100

*) Lungenkrankheiten. — Von den 162 Todesfällen, welche unter dieser Rubrik stehen, rührten 65 von phthisis pulmonalis her, was $\frac{1}{2\frac{1}{5}}$ p. cent der mittlern Stärke ausmacht und sich wie 1.9 per cent zu der allgemeinen Mortalität verhält.

**) Syphilis. Von 21 Todesfällen unter dieser Rubrik waren 4 von Fieber; 2 von Dysenterie; 1 v. Cholera und 1 ulcus phagedaenicum; andere bei scrophulösen und cachectischen Subjecten.

***) Rheumatismus. — Von den 32 Todesfällen dieser Rubrik waren 2 von Fieber, 5 v. Dysenterie, 1 v. Diarrhöe, 3 v. Cholera, 1 von Apoplexie, 2 von Aneurysma; 1 v. Wassersucht; bei zweien war Metastase auf das Gehirn, bei 6 Erweichung des Hirns eingetreten; 1 war von Erschöpfung von großen Eiteransammlungen in verschiedenen Theilen des Körpers, die 10 andern, nach langwierigen Krankheitsfällen, kamen bei alten Soldaten vor, die mit Krankheiten der Eingeweide, Erschöpfung und Schwäche heimgesucht waren.

†) Der untere dieser Rubrik (ophthalmia) verzeichnete tödtliche Fall wurde durch übermäßige Trunkenheit veranlaßt.

Zu dieser Tabelle ist zu bemerken, daß das Jahr 1826 sich besonders auszeichnet durch die Zahl der Todten von Krankheiten und Wunden von dem Feinde, so wie durch die Zahl der wegen Wunden und Untauglichkeit durch die Kriege in Ava, Arrakan und Bhurtpore Verabschiedeten.

Was die Zahl der in die Hospitäler Aufgenommenen anlangt, welche die Zahl der Truppenstärke um 43523 übersteigt, so ist sicher, daß das ganze Truppencorps nicht das Jahr hindurch krank war, und deßhalb ist die Zahl der Aufnahme in das Hospital durch wiederholte Wiederaufnahme von Leuten entstanden, welche durch Krankenheit oder Prädisposition ꝛc. Recidive gehabt oder in andere Krankheiten verfallen sind. Es wird Niemand eher aus dem Hospital entlassen, als bis er völlig hergestellt und zu allen Dienstverrichtungen fähig ist.

Dienstunfähig und um ersetzt zu werden, wurden nach England gesendet.

1826	379	oder	4 . 7	per Cent.
1827	113	—	1 . 3	— —
1828	112	—	1 . 3	— —
1829	55	—	. 6	— —
1830	23	—	. 2	— —
1831	23	—	. 2	— —
1832	38	—	. 5	— —
Total . .	743	oder	1 . 2	per Cent.

Proportion des Abganges durch Untauglichkeit per Cent 1 . 2
— — — durch Todesfälle per Cent 5 . 7 } für die sieben Jahre.
Total des Verlusts durch Tode, Untauglichwerden per Cent 6 . 9

Vertheilung der Todesfälle unter der Rubrik „Andere Krankheiten" nach den einzelnen Krankheiten.

	1826	1827	1828	1829	1830	1831	1832	Total.
Phlegmone et abscessus *)				1	3			4
Phrenitis		3	1	3	1			8
Cynanche tonsillaris etc.		1					1	2
Bronchitis							1	1
Carditis		1	2	1				4
Peritonitis							1	1
Gastritis	1	1	2	1	1	1	3	10
Enteritis	6	1	2	7	6	5	2	29
Splenitis	3	5		1	4	4	2	19
Cystitis			1					1
Variola		1	2					3
Erysipelas			1			1	1	3
Epistaxis	1						1	2
Haemorrhois **)					1			1
Apoplexia: Insolatio, Sonnenstich ***)	29	21	21	13	4	6	4	103
Paralysis ****)		1		2	2	3		8
Dyspepsia †)		2	1		3			6

*) Von diesen starben zwei von Psoas-Abseß, und einer von Abseß des Kniegelenks.

**) Starb an Anasarca.

***) Diese Fälle kamen vorzüglich von Exceß in geistigen Getränken und Bloßstellung in der Sonne.

****) Von diesen starben drei von Apoplexie und einer von Hirnerschütterung.

†) Von diesen wurden zwei getödtet, indem sie von dem Dache des Hospitals fielen, einer sprang und ein zweiter fiel in einem Paroxysmus von delirium tremens herab.

	1826	1827	1828	1829	1830	1831	1832	Total.
Epilepsia		1		2	1		1	5
Tetanus	2							2
Colica			3	2				5
Hydrophobia		1					2	3
Mania ††)				1			1	2
Atrophia							1	1
Anasarca	8	3		1	3	3	1	19
Hydrothorax	1	1			2			4
Ascites	1	3	3	3		2	3	5
Physconia				1	1			12
Scrophula †††)						1	1	2
Morbus coxarius								1
— cordis	1	1						1
Icterus			1	2	1			4
Contractura §)					1			
Hernia humoralis §§)				1			2	3
Obstipatio			1		1		1	3
Aneurysma		1	1	1	2	1	1	7
Tumores alii				1				1
Hernia §§§)					1		1	2
Hernia strangulata								1
Prolapsus ani	1						1	1
Fistula in perineo								1
Subluxatio	1							1
Vulnus sclopetorum	1		1			1	1	5
Vulnus incisum	12			1		1	1	13
Contusio s. concussio cerebri		2	1	1	2	1		7
Ambustio	1	1						2
Fractura §§§§)		2				4	1	7
Morsus serpentis	1	1					1	3
Total	70	54	44	51	40	34	36	329

††) Einer starb wassersüchtig, der andere in Folge von Brandigwerden an Kreutz und Ferse, mit Ergießung im Kopfe.

†††) Starb an Diarrhöe mit Krankheit der Gekrösdrüsen.

§) So aufgenommen starb er an Fieber.

§§) Einer starb an Diarrhöe, einer an Apoplexie, die andern an Scirrhus.

§§§) Einer von ihnen starb an Psoas-Abseß.

§§§§) Des Schädels und im Allgemeinen von Beschädigungen.

Zerreißung des jejunum.

Von Dr. Bransby B. Cooper.

1. Beobachtung. Zerreißung des jejunum. Peritonitis. Ein 30jähriger Mann wurde am 3. November in's Guy's Spital gebracht. Ein leicht beladner Wagen war ihm über den Leib gegangen. Dr. C. fand ihn auf der rechten Seite liegen, die Kniee in die Höhe gezogen, Kopf und Schultern vorwärts geneigt; er klagte über einen heftigen Schmerz, welcher anfallsweise wie bei der Kolik wiederkehrte und von großer Empfindlichkeit über den ganzen Unterleib bei'm Drucke begleitet war. Die Bauchmuskeln waren stark zusammengezogen und angespannt; jedes Ausathmen war mit einem tiefen Seufzen begleitet; der Kr. hatte sich zwei Mal gebrochen, und bei dem einen Male war etwas Blut mit ausgebrochen worden; der Puls war weder beschleunigt, noch schwach, und die Haut hatte die gehörige Wärme. (Blutegel auf den Leib, Fomentationen, 30 Tropfen Opiumtinctur. Abends Calomel und Opium.) Der Ekel und die übrigen Symptome blieben den folgenden Tag; der Puls war bis 84 und hart; die Zunge hatte einen leichten braunen Beleg (Blutegel. — Calomel und Opium. — Klystir mit Ricinusöl). Gegen Mittag wurde der Schmerz im

Leibe heftiger, aber das Brechen hörte jetzt auf. Das Klystir bewirkte eine Ausleerung (linderndes Trank). Sie enthielt etwas Blut, und nach derselben klagte der Kr. über große Heftigkeit des Schmerzes im rechten Hypochondrium; dieser Schmerz nahm auch bei'm Einathmen zu. Das Athmen geschah mittelst der Brust, die Züge verriethen Angst, er lag auf dem Rücken, und sein Puls war 126, sehr klein und zusammendrückbar; die Nacht verstrich unter der heftigsten Angst; am Morgen war der Kranke zusammengefallen und starb noch am Abend.

Section. — Im Innern bemerkte man nur eine leichte Excoriation am vordern und obern Darmbeinstachel der linken Seite; keine Ecchymose, außer der durch die Blutegelbisse verursachten, keine bemerkenswerthe Verletzung der Bauchwände; der Unterleib enthielt eine große Menge einer zum Theil kothigen, zum Theil serösen Flüssigkeit. Das Bauchfell war in einer großen Strecke entzündet, stärker in der regio iliaca und auf der Blase; an diesen beiden Stellen waren die Därme aneinandergeklebt. Es fand sich ein Riß im Leerdarme, welcher durch die ganze Wand des Darms hindurchging, ihn in zwei Stücke theilte und sich bis in das Gekröse erstreckte; die beiden Enden des Darms waren von einander getrennt und die Schleimhaut war nach außen umgestülpt. In dem Zellgewebe, welches das Bauchfell mit den Lendenmuskeln der linken Seite verbindet, fand sich eine beträchtliche Ecchymose oder Blutergus; ein ähnlicher Erguß fand in dem Pankreas statt.

2. Beob. Zerreißung des jejunum durch einen Fußtritt auf's scrotum. Ein 40 Jahr alter Mann wurde Abends 11 Uhr mit dem Fuße in die rechte Seite des scrotum getreten. Vorher hatte er nie etwas von einem Bruche und durchaus keine Geschwulst an dieser Stelle bemerkt; unmittelbar nach dem Tritte aber empfand er einen heftigen Schmerz längs dem Saamenstrang und fiel sogleich zusammen. Am folgenden Tage kam er in das Guys Spital, wo sich dann eine Inguinalhernie zeigte. Sie wurde durch den die chirurgischen Handleistungen über sich habenden Zögling leicht zurückgebracht, aber bei einer Bewegung des Kr. trat sie sogleich wieder hervor, und der unerträgliche Schmerz, welcher durch den geringsten Druck verursacht wurde, nöthigte alle neue Reductionsversuche einzustellen. Der Puls stieg bald bis zu 100 Schlägen; der Athem wurde hastig, die Gesichtszüge bekamen einen leidenden Ausdruck, und der Kr. klagte über Schmerz, besonders im scrotum. Es entwickelten sich die gewöhnlichen Zeichen einer Unterleibsentzündung. Die Behandlung war völlig antiphlogistisch. Man applicirte noch ein Vesicator auf den Unterleib, reichte eine oder zwei Gaben Calomel und Opium, und setzte zwei oder drei Lavements.

Section. Die Därme waren durch die Entzündung zusammengeklebt. Als man Luft in den Darm einblies, fand man einen Riß des Leerdarms ungefähr anderthalb Zoll über dem innern Bauchringe. Durch diese Oeffnung hatte sich eine große Menge Faces ergossen und das Bauchfell in seiner ganzen Ausdehnung entzündet, selbst an dem am Zwerchfell anliegenden Theile. Der Bruchsack war an seinem untern Theile verdickt und ecchymotisch und enthielt ein Darmstück, welches noch mehr injicirt war, als der übrige Theil. Hr. C. meint, und zwar mit Recht, der Kr. möge wohl nicht die Wahrheit gesagt haben, wenn er behauptete, er habe vor dem Fußtritte keinen Bruch gehabt. (Surgical Essays, the result of clinical observations made at Guy's Hospital. London 1833.)

Von wunden Stellen und Geschwüren bei alten Personen

enthält das Journal des sciences médicales de Montpellier folgende Bemerkungen aus der Clinik des Prof. Lallemand.

„Bei alten Leuten bilden sich Geschwüre an den Beinen, welche eine große Neigung haben, um sich zu greifen; die Ränder derselben werden hart, schwielig, sind wie ganz gerade abgeschnitten, erlangen von Tage zu Tage eine größere Dicke, wodurch oberflächliche Beobachter verleitet werden, zu glauben, daß das Geschwür sich aushöhle und vertiefe, oder daß ein großer Substanzverlust statt gehabt habe, was doch nicht der Fall ist. Diese Geschwüre sondern in Menge seröses, jauchigen Eiter ab, und die sie unterhaltende Ursache ist durchaus local.

Die Benennung atonische kommt diesen Geschwüren um so weniger zu, als emollientia diejenigen örtlichen Mittel sind, welche sie am schnellsten der Heilung zuführen, was beweisen würde, daß, statt Atonie, vielmehr eine übermäßige Spannung vorhanden ist.

Wenn Cataplasmen angewendet werden, so sieht man, daß die Geschwüre in den ersten Tagen ein röthereres Ansehen annehmen, daß ihre Ränder weicher werden, sich setzen, daß Fleischwärzchen sich erheben und, man möchte sagen, mit Activität wachsen; allein auch hiermit verhält es sich anders. Vielmehr entleeren sich die Ränder und werden dünner. Nach dieser Besserung, welche immer ziemlich schnell erfolgt, bleibt das Uebel in diesem Zustande, wenn man dieselbe Behandlung fortsetzt; aber es verschlimmert sich nicht, wie dieß, wie man sieht, unter dem Gebrauche reizender Salben und Pulver der Fall ist, wovon in solchen Fällen diejenigen Practiker Gebrauch machen, welche den Zustand dieser Geschwüre für atonisch halten.

Wenn man dahin gekommen ist, daß die emollientia nichts mehr wirken, so muß man zu den Heftpflasterstreifen seine Zuflucht nehmen, welche oft eine schnelle Heilung herbeiführen.

Aber wenn, nachdem sie angelegt wurden, sich heftiger Schmerz einstellt, wenn die Fleischwärzchen sich auflockern, wenn sie bluten, wenn ihre Aufreizung zu weit getrieben wird, so muß man den Verband abnehmen und Cataplasmen auflegen, bis die Entzündung so weit zurückgebracht ist, daß sie das Wiederanlegen der Heftpflasterstreifen erträgt. Und wenn die Empfindlichkeit des kranken Theils so groß ist, daß sie dieß Mittel nicht erträgt, so muß man, ehe man darauf verzichtet, versuchen, den kranken Theil mit einer Schicht Cerat zu bedecken und sich zuletzt bloß auf eine einfache Compression beschränken.

In allen solchen Fällen ist es unerläßlich, die Narben künstlich zu schützen und zu decken.

Eine andere Vorsicht ist zu beobachten, wenn die Heilung des Geschwürs sich ihrem Ende nähert, das ist die Anlegung eines Fontanells, welches für solche Kranke unerläßlich ist, die wenig arbeiten, sich reichlich nähren und deren Constitution an nahrhaften Säften reich ist. Bei diesen ist eine Ausleerung, welche zum Theil die an der Oberfläche gleichsam zur Gewohnheit gewordene ersetzt, sehr nützlich, um plethora zu verhüten. Allein für die Bedürftigen, welche schwere Arbeit thun müssen, welche eine spärliche wenig nahrhafte Theile enthaltende Kost genießen, und welche durch die Suppuration des Geschwürs erschöpft wurden, muß man sich sehr hüten, ein Fontanell zu legen. Es ist hier vortheilhafter, daß ihr Körper, welcher reichliche Stärkung bedarf, die Stoffe behalte, welche alle Tage auf diese Weise verloren gehen würden.

Dysphagie durch Zusammendrückung und Schwärung der Speiseröhre.

hat Dr. Francisco Girelli zu Brescia beobachtet und in seinen Memorie mediche, Brescia 1833 in 8. (Auszug in den Annali universali di Med. Settembre 1833) beschrieben. Ein 68jähriger Bürger von starker Constitution hatte seit 3 Monaten täglich ein Würgen oder vielmehr eine Schwierigkeit bei'm Schlucken empfunden, wobei er das Verschluckte wieder auszubrechen genöthigt war, denn diese Zufälle traten besonders ein, wenn er feste und harte Speise genoß, während Brei, Milchspeise und Getränk, ohne zu großen Schmerz zu verursachen, durch die Speiseröhre hindurchgingen. Kein besondres Zeichen deutete auf die Ursache dieser Krankheit. Das erste von dem Kr. bemerkte Gefühl war eine Art von Zusammenschnüren in der Gegend des obern Drittels des Brustknochens, welches das Niederschlucken beschwerlich machte, aber nicht sogleich, sondern, wenn schon etwas von Speisen verschluckt worden war; dann wurde der Schmerz so quälend, daß der Kranke nicht weiter fortessen konnte, und daher kaum die nö-

thige Nahrung zu sich nahm. Es war weder Fieber, noch Schmerz in der Brust, kein Husten und endlich kein einziges Zeichen vorhanden, aus welchem man ein Lungenleiden hätte vermuthen können. Die Milchdiät gab ihm in kurzer Zeit wieder Kräfte und machte ihn etwas beleibt, welcher letzte Umstand ihn zur Rückkehr in seine Wohnung bestimmte, indem er auf fortschreitende Besserung hoffte. Allein nach 2 Monaten kam er in's Spital zurück, blaß, mager, schwach, kurz, in einem Zustand von Marasmus. Er hatte Husten, Abendfieber, eiterförmigen Auswurf, aber seit einigen Tagen hatte sich Dysphagie und alle Arten von Schlingbeschwerden eingestellt.

Die Vergleichung des frühern und des gegenwärtigen Zustands des Kr. leitete auf den Gedanken, daß die Dysphagie weniger das Resultat eines idiopathischen Leidens der Speiseröhre, als vielmehr einer Veränderung des hintern Theils der Luftröhre gewesen seyn könnte, welche sich, da letztere gerade an die Speiseröhre stößt, auf diese verbreitet und eine schleichende Entzündung derselben erregt hätte, aus deren Einfluß man sich die antiperistaltischen Bewegungen derselben sehr leicht erklären konnte; und daß endlich ihre Sensibilität immer stumpfer geworden sey, so wie die Desorganisation weitere Fortschritte gemacht habe, so daß das Schlucken am Ende ohne Schwierigkeit vor sich gehen konnte. Dieß waren die Betrachtungen, welche der Zustand des Kranken veranlaßte, als er unterlag.

Bei der Oeffnung des Körpers fand man in den Lungen viele eiternde Stellen mit mehrern sehr großen Höhlen, welche eine klumpige jauchige Materie von sehr stinkendem durchdringenden Geruch enthielten. Unterhalb der Luftröhrentheilung, im hintern Theile der Brust, befand sich eine faustgroße, fibröszellige, mit Eiter gefüllte Geschwulst, welche die Speiseröhre von hinten her zusammendrückte und sich oben bis zum Aortenbogen erstreckte, wo sie fest anhing. Als man die um die Speiseröhre liegenden Theile mit möglichster Sorgfalt losschnitt, sah man, daß jener Canal vom Schlundkopf an bis zwei Querfinger breit unterhalb der Theilung der Bronchien vollkommen gesund war; in dieser Höhe waren seine Wände tief zerstört, und zwar so, daß nur noch an der Vorderseite desselben mittelst eines, einige Linien breiten Lappens, eine Verbindung zwischen seinem obern und untern Theile stattfand.

Miscellen.

Die Zahl der Taubstummen in Europa giebt die Globe folgendermaßen an:

	Taubstumme	auf Bevölkerung.
Portugal	1,950	3,600,000
Spanien	7,150	10.000.000
Frankreich	20,800	32,000,000
Italien	13,000	20,000.000
Schweiz	4,000	2,000,000
Deutschland	31,657	41,223,000
Ungarn	6,139	9,444,000
Niederlande	3,900	2,000,000
Dänemark	1,250	1,800,000
Schweden und Norwegen	2,470	3,800,000
Europäisches Rußland	28,667	44,118,000

Deutschland besaß 48 Taubstummeninstitute.
Frankreich — 26 —
England — 11 —
Schweiz — 5 —
Rußland — 2 —

Mangel des Uterus bei einer zwanzigjährigen Frau ist zu Glasgow von Herrn Macfarlane, mit Verschließung der Scheide, beobachtet worden. Dieselbe hatte seit ihrem sechszehnten Jahre heftige Anfälle von Nasenbluten, in unregelmäßigen Zwischenräumen, gehabt, war dagegen nie menstruirt. Seit einem Jahre war sie verheirathet. Die Scheide war einen halben Zoll tief und an ihrem orificium externum durch eine dicke, muskelartige Substanz verschlossen. Die äußeren Theile waren ausgebildet, die Harnröhre normal, die clitoris sehr klein. Die Brüste waren wohlgebildet und der Geschlechtstrieb fehlte nicht. Es wurde eine Operation zur Beseitigung dieser Atresie unternommen; sie blieb jedoch erfolglos, indem der hintere sich vorfindende Theil der Scheide sich blind endigte und durch das Bauchfell geschlossen war. Die Kranke erkältete sich einige Tage darauf, bekam eine peritonitis, und starb am neunten Tage nach der Operation. Die Ovarien und tubae Fallopii waren gut gebildet; an der Stelle der Gebärmutter fand sich bloß ein Stückchen verdichtetes Zellgewebe, von der Größe einer Haselnuß. Auffallend ist in diesem Falle die normale Entwickelung der äußern Geschlechtstheile und der Brüste, was wohl von dem Vorhandenseyn der Eierstöcke abhing.

Eine Unterbindung der arteria carotis communis wurde, nach dem American Journal of Scienees, von Dr. Horner bei einem eben zu 6 Jahren Gefängniß Verurtheilten, welcher sich durch zwei tiefe Schnitte in den Hals tödten wollte, mit Glück gemacht. Das durchschnittene Gefäß war in der Tiefe der Wunde nicht aufzufinden, und Horner entschloß sich, wegen der dringenden Gefahr der heftigen Blutung, schnell, die carotis communis tiefer unten bloßzulegen; was, wegen des beständigen Sträubens des Kranken und wegen der fortdauernden Blutung, sehr schwierig war. Wegen dieser ungünstigen Umstände wurde auch wahrscheinlich der vagus mit in die Ligatur gefaßt, denn so wie diese zugezogen wurde, trat fast völlige Sinnlosigkeit ein; die Respiration war nicht beeinträchtigt. Es ging Alles sehr gut, es stellte sich nicht das geringste üble Symptom ein, aber nach drei Tagen war die Stimme noch wispernd, bloß ein wenig kräftiger als unmittelbar nach der Operation. (London Med. Gaz. Apr. 1833.)

Von der Lithotritie, als einer in Persien seit undenklichen Zeiten gebräuchlichen Operation, findet sich in einer persischen Uebersetzung (Khawasul-hejar), einer arabischen Abhandlung über die Mineralogie, deren Abfassungszeit nicht bekannt ist, welche aber für sehr alt gilt, folgende Nachricht: „Eine der Eigenschaften des Diamants ist, die Blasensteine in Staub zu verwandeln, und man macht folgendermaßen Gebrauch von ihm: ein Diamant, von der Größe eines Korns, wird, mittelst Mastix und Lack, an eine kupferne Röhre befestigt, ein Instrument, welches angewendet wird, um Augenwasser anzubringen; hierauf wird diese Sonde mit dem Stein in Berührung gebracht und damit so lange gerieben, bis der Stein zerbrochen und hernach ausgeleert ist. (Journal of the Asiat. Soc. of Calcutta. Spt. 1832. Bibl. univ.)

Ueber eine Hyperostose des Schädels bei einem achtzehn Monate alten Kinde, hat vor Kurzem Hr. Valot zu Dijon eine Beobachtung zu machen Gelegenheit gehabt, die er als einen bei kleinen Kindern in der That sehr seltnen Fall, der Académie de médecine zu Paris mitgetheilt hat.

Bibliographische Neuigkeiten.

Traité élémentaire d'histoire naturelle, comprenant l'organisation, les caractères et la classification des végétaux et des animaux, les moeurs de ces derniers et les élémens de la minéralogie et géologie. Par *G. J. Martin St. Ange* et *F. E. Guerin*. Paris 1834. 8.

Traité expérimental de l'électricité et du magnétisme et de leurs rapports avec les phénomènes naturels. Par *M. Becquerel*. Tome I. Paris 1834. 8.

Nouveau traité des rétentions d'urine et des rétrécissemens de l'urètre, par le cathétérisme rectiligne, suivi d'un mémoire sur la dechirures de la vulve et du perinée produites par l'accouchement. *E. Moulin*. Paris 1834. 8. m. K.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 875. (Nro. 17. des XL. Bandes.) **May 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Kurzgefaßte Angaben über einige der wichtigsten meteorologischen Thatsachen.

Von W. C. Redfield.

„Bei Ermittelung und Beschreibung der physischen Charactere der an der nordamericanischen Küste vorkommenden Stürme ging ich durchaus von keinen vorgefaßten Meinungen oder Theorien aus, sondern es war mir lediglich um Wahrheit zu thun. Wenn ich nun gleich meine Aufgabe nur unvollständig gelöf't habe, so braucht man doch nur den Artikel „Orkan" in den besten Encyclopädien nachzuschlagen, um sich zu überzeugen, daß man früher von dem eigentlichen Wesen dieser Naturerscheinung ungemein wenig wußte. Franklin hat allerdings schon die Thatsache ermittelt, daß manche Stürme sich unserer Küste von Südwesten nähern, während der Wind nach der entgegengesetzten Richtung weht, allein mehr wußte man lange Zeit über dieselben nicht. Derselbe Naturforscher wies auch zuerst nach, daß Wirbelwinde und Wasserhosen im Grunde genommen dieselbe Naturerscheinung sind. Rücksichtlich der physischen Charactere der Gewitter verdankt man auch dem Professor Mitchell werthvolle Aufschlüsse.

Ich schicke Ihnen hier einen Abschnitt aus einem kleinen in America erschienenen Werke (A million of facts), dessen meteorologischen Theil ich bearbeitet habe. Manche der darin enthaltenen Angaben erscheinen hier zum ersten Male deutlich ausgesprochen, wiewohl die Beweise, auf die sie sich stützen, nicht neu sind. Sie enthalten nur einen Theil der Untersuchungen, denen man Aufmerksamkeit schenken muß, wenn die Meteorologie den gebührenden Rang unter den Wissenschaften einnehmen soll.

Gegen diese Art, naturgeschichtliche Wahrheiten vorzutragen, läßt sich allerdings manches einwenden; allein mir war hier nur darum zu thun, durch dergleichen kurze Angaben die Aufmerksamkeit Anderer auf die Thatsachen und Physik der Meteorologie zu ziehen.

Die jetzige Lieblingstheorie, rücksichtlich der Winde, ist, daß man dieselben hauptsächlich von der Hitze und Verdünnung der Luft am Aequator herleitet und locale Verdünnung als die unmittelbare Ursache großer Stürme betrachtet. Wenn dieser Hypothese durch meine Angaben Eintrag geschieht, so kann ich nicht dafür. Thatsachen, die uns die Natur darbietet, wollen sich den hergebrachten Ansichten nicht immer fügen.

Allgemeiner Ueberblick der Atmosphäre.

Der Flächenraum der Atmosphäre beträgt an ihrer Basis ungefähr 200 Mill. engl. Q. M. Ihre Höhe beträgt, wenn man annimmt, daß sie durchgehends bis auf die Dichtigkeit an der Oberfläche der Erde zusammengedrückt wäre, etwas mehr, als 5 engl. Meilen. Betrachtet man sie also als eine auf der Erde ruhende flüssige Schicht, so verhält sich deren größte oberflächliche Ausdehnung zu deren Höhe ungefähr wie 40 Mill. zu 1, daher denn ihre verhältnißmäßige Stärke nicht einmal so bedeutend ist, wie die eines Bogens Papier, im Verhältniß zu seiner Oberfläche, was bei Beurtheilung der darin vorkommenden Winde und Strömungen keineswegs übersehen werden darf.

Temperatur nach Maaßgabe der Höhe.

Die Höhe über der Meeresfläche oder dem allgemeinen Niveau eines Landes veranlaßt eine regelmäßige Veränderung in der Temperatur. Man nimmt an, daß die ersten 300 Fuß einen Grad Unterschied verursachen. Ueber 300 Fuß hinaus sollen 295 Fuß, dann 277, 252, 223 und 192 Fuß denselben Unterschied herbeiführen, so daß bei 1539 Fuß Höhe das Thermometer im Allgemeinen 6° fallen würde. Gewöhnlich nimmt man aber 300 Fuß als allgemeine Norm an, und man hat darnach die Gränze des ewigen Frostes unterm Aequator zu 15000 Fuß, an den Wendekreisen zu 13000 Fuß, und zwischen 40 und 59° N. Br. zu 9000 — 4000 Fuß berechnet.

Indeß hat man gefunden, daß die obige Norm durchaus nicht zuverlässig ist, was wahrscheinlich von dem physischen Character und der Temperatur der atmosphärischen Strömungen herrührt, welche in verschiedenen Regionen und Höhen herrschen. Wärmere Luftschichten oder Strömungen befinden sich oft über oder zwischen kältern. Auf dem Himalaya-Gebirge zwischen dem 28 und 34° N. Br. erstreckt sich die Vegetation viele 1000 Fuß über die für jene Breiten berechnete Linie des ewigen Schnees. Merkwürdig ist ferner, daß sich diese Linie auf der Nordseite dieses Gebirges weit höher befindet, als auf der Südseite, deren Breitegrad doch niedriger ist. Diese Thatsachen und andere nicht minder beachtungswerthe müssen uns zu einer Revision der bisher in der Meteorologie herrschenden Theorieen veranlassen.

Von den Passatwinden und Monsuns und deren Kreisbewegung.

Die Passatwinde weichen in beiden Hemisphären, wenn man sich dem westlichen Rande der großen Oceane nähert, von ihrem Laufe ab, gehen als Südwest- und Nordwestwinde in höhere Breiten über und vereinigen sich mit den in jenen Breiten herrschenden Westwinden. An den östlichen Rändern jener Oceane kehrt die Luft in Form von Nord- und Südwinden gegen den Aequator zurück, und diese Winde vereinigen sich, nachdem sie auf der einen und auf

der andern Seite den 30° überschritten, auf beiden Seiten des Aequators mit den östlichen Passatwinden; der Wechsel der Jahreszeiten hat sowohl auf die Oertlichkeit, als auf die Thätigkeit dieser Kreisbewegungen in der Luft mehr oder weniger Einfluß. Dieses scheint das große Gesetz der Circulation in unserer Atmosphäre zu seyn, und dem physischen Character und der Richtung der Winde in verschiedenen Abschnitten dieser großen Kreise sind die Eigenthümlichkeiten der Temperatur und des Clima's gewisser unter derselben Breite, aber auf verschiedenen Seiten desselben Oceans liegenden Länder, so wie die merkwürdige Abwesenheit oder Dauer des Regens in gewissen Ländern und Breiten zuzuschreiben. Die Monsuns der indischen Meere sind nur eine Modification desselben Circulationssystems. Entgegengesetzte Kreiswinde entstehen zuweilen über weniger ausgedehnten Meeren und unter hohen Breiten, und die Unregelmäßigkeiten werden gewöhnlich in demselben Verhältnisse größer, wie wir uns von den Aequatorialgegenden entfernen.

Die nordwestlichen und südwestlichen Monsuns, deren Entstehung man irriger Weise den Wirkungen der locales oder über den Continenten stattfindenden Verdünnung der Luft zugeschrieben hat, erstrecken sich bis weit östlich von Asien, sowohl dem Festlande, als den Inseln, ja bis in die mittlern Gegenden des großen stillen Oceans hinein.

Die trockne Strömung des nordöstlichen Monsuns wird, indem sie sich dem Aequator nähert, in ihrem Laufe aufgehalten und von demselben abgebogen, und kehrt, nachdem sie den Aequator überschritten, in den südlichen Breiten wieder gegen Osten zurück, da sie dann als feuchter nordwestlicher Monsun auftritt. Auf der andern Seite wird der, während der entgegengesetzten Jahreszeit südlich vom Aequator herrschende trockene südöstliche Monsun in der Gegend des Aequators auf gleiche Weise abgelenkt und kehrt, nördlich vom Aequator, gegen Osten als südwestlicher Monsun zurück.

Auf Ceylon unter 8° N. Br. besitzt der nordöstliche Monsun bei einer Temperatur von 68° F. eine Trockenheit von 75° des Hygrometers; der entgegengesetzte Monsun von Südwesten ist bei 82° F. so feucht, daß er das Hygrometer bis 30° herabdrückt.

Von allgemeinen Winden und atmosphärischen Erscheinungen.

Da die Winde über 60 Breitengrade mit wenigen Unterbrechungen von Osten nach Westen wehen, so erheischt das Gleichgewicht in der Atmosphäre, daß in den übrigen Theilen der nördlichen und südlichen Halbkugel der herrschende Wind von Westen nach Osten geht. Deßhalb herrschen auch dort in der Regel $\frac{2}{3}$ des Jahres lang Westwinde, so daß Schiffe, die mit dem Passatwinde nach Westindien gesegelt sind, nur bis zur Breite von 40 — 45° nach Norden zu segeln brauchen, um mit einem günstigen Winde nach Europa zurückzukehren.

In fast jedem Lande, so wie auf fast jedem Meere, ist ein gewisser Wind der vorherrschende.

Nach der Durchschnittsgeschwindigkeit der auf langen Seereisen auf verschiedenen Meeren segelnden Schiffe, so wie andern Anhaltspuncten, hat man berechnet, daß die Durchschnittsgeschwindigkeit des Windes an der Oberfläche des Oceans Jahr aus, Jahr ein, 18 englische Meilen in der Stunde betrage.

Ungeachtet dieser allgemeinen und bestimmten horizontalen Bewegungen wirkt die, in Folge der Schwerkraft stattfindende gleichförmige Vertheilung der Atmosphäre über die Oberfläche des Erdballs auf Verhinderung jeder sehr heftigen Bewegung in irgend einer besondern Richtung, und folglich auf Verhinderung ungestümer und zerstörender Winde hin. Allein da alle Flüssigkeiten Neigung haben, unter dem Einflusse ungleicher und widerstrebender Kräfte Wirbel zu bilden, so entsteht zuweilen in der Luft eine solche drehende Bewegung, welche, nach Umständen, eine ungemeine Heftigkeit erlangen kann. Diese eigenthümliche Bewegung, welche man in ihrem kräftigsten Auftreten einen Tornado oder Orkan nennt, nimmt jede mögliche Verschiedenheit der Lage, der Geschwindigkeit und Ausdehnung an und ist die einzige bekannte Ursache ungestümer und zerstörender Stürme.

Die verschiedenen Erscheinungen und Wirkungen, welche von dieser Ursache herrühren, werden gewöhnlich als für sich bestehende Meteore betrachtet und in verschiedenen Ländern, nach ihren wahrnehmbaren Erscheinungen, ihrer Stärke, Ausdehnung und Dauer mit verschiedenen Namen bezeichnet. Dergleichen stürmische Meteore führen, unter andern folgende Namen, die häufig auf eine unbestimmte Weise, und öfters auf dasselbe, oder verschiedene Modificationen desselben Phänomens angewandt werden.

Erste Classe.

Luftmeteore, oder Erscheinungen, die durch Wirbelwinde oder andere heftige Bewegungen in mäßiger Ausdehnung hervorgebracht werden.

Der Windstoß (Flaw, Gust, Rush of wind), die Wasserhose (spout, waterspout), Sandhose, Sandsäule, (sandspout, sandpillar, fire pillar), Wolkenbruch (Bursting of a cloud), die Bö oder der unterbrochene Stoßwind (squall), das Gewitter, Donnerwetter (Thunderstorm), Hagelwetter (Hailstorm), der Samiel, Samum (turbo, turbonado, tourbillon, tornado), der Helmwind (Helmwind) etc.

Zweite Classe.

Wirbelwindstürme oder heftige Bewegung der Luft in großer Ausdehnung.

Die Kühlte (Gale), der Sturm (Storm), Pamperro (in La Plata), der Norder (in Mexico), Sirocco, Orkan, Typhun (Taufung), etc.

Namen allgemeiner oder periodischer Winde oder Luftströmungen.

Passatwinde, Monsuns, Etesische Winde, Harmattan.

Der Samiel wird als ein heißer schädlicher Wind beschrieben, welcher zuweilen über die Sandwüsten Arabiens und Afrika's fährt. Er bildet schmale Strömungen, die nur wenige Minuten dauern. Seine Ankunft wird durch einen dichten Nebel am Horizonte angekündigt, und die Reisenden werfen sich, wenn sie Zeit dazu haben, mit dem Gesicht auf die Erde und bleiben in dieser Lage, bis der Wind vorüber ist.

Der Sirocco ist ebenfalls ein schädlicher heißer Wind, welcher in Italien ꝛc. gewöhnlich im April vorkommt.

Der Harmattan ist ein Ostwind von großer Trockenheit, welcher unter niedrigen Breiten in den Monaten Januar, Februar, März, die Westküste Africa's heimsucht. Wahrscheinlich ist es der wahre Passatwind, welcher in jenen Gegenden gewöhnlich nicht auf der Erdoberfläche, sondern in einer höhern Luftschicht streicht.

Der Helmwind ist ein heftiger Wirbelwind, der sich an der westlichen Seite des Crossfell-Berges in Cumberland zeigt und nur während eines Ostwinds vorkommt. Wirbelwinde von demselben Character sind in andern Gegenden, wo den regelmäßigen Winden Hindernisse entgegenstehen, nicht ungewöhnlich.

Sehr ausgedehnte Wirbelwinde wirken immer horizontal; diejenigen von geringen Dimensionen entweder horizontal oder vertikal, oder unter irgend einem Neigungswinkel. Viele Wirbelwinde aus dieser letzten Classe bleiben in den höhern Schichten der Atmosphäre, können daher nur von Ferne durch ihre wahrnehmbaren Wirkungen erkannt werden. Die merkwürdigsten der letzten sind die aus einer Wolke gebildete Röhre oder hohle Säule, die man die Wasserhose nennt; ferner dicke Massen stürmisch bewegter Wolken, Donner und Blitz, unaufhörliches Donnern und Blitzen, fortwährendes Getöse in der Atmosphäre, welches klingt, als ob beladene Wagen schnell über gefrornen Boden führen, oder wie unausgesetztes Artillerie- und Kleingewehrfeuer, Hagel von ungewöhnlicher Größe, der streifenweise fällt; große Regentropfen, Wolkenbrüche, das Herabfallen von Sand, Asche, kleinen Fischen, Reptilien und andern von der Erdoberfläche emporgewehten Substanzen.

Wirbelwinde von irgend einer Form oder Ausdehnung oder Heftigkeit schreiten nur mit derselben Geschwindigkeit fort, wie die regelmäßigen Winde, von denen sie getrieben werden.

Regen von Fröschen, Fischen u. s. w. sind eine Folge von Wasserhosen, oder sonstigen Wirbelwinden, durch die See-, oder süßes

Wasser, sammt den darin enthaltenen Fischen ꝛc. in die Luft getrieben und fortgeführt werden, bis sie, wenn der Wirbel seine Kraft verloren, an irgend einer Stelle niederfallen.

Bei hellem, windstillem und schwülem Wetter ist es vorgekommen, daß Wirbelwinde durch in einem großen Kreise zugleich brennende Feuer erregt worden sind und heftige, schnell aufeinanderfolgende electrische Explosionen, so wie die eigenthümliche Erscheinung des Turbo oder der Windwirbelsäule, nebst andern der vorerwähnten Phänomene hervorgebracht haben.

Vulkanische Ausbrüche erzeugen häufig Wirbelwinde von großer Höhe und vom heftigsten Character.

Gewitter scheinen Wirbelwinde zu seyn, die sich in gewöhnlichen Fällen um eine horizontale Axe drehen. Der dabei stattfindende Wind weht oft weit geschwinder, als das Gewitter fortschreitet, was auch bei andern Wirbelwindstürmen der Fall ist.

Warme und feuchte Luft soll, zur Erzeugung heftiger electrischer Erscheinungen, z. B. Donner und Blitz, erforderlich seyn. Die letztere Erscheinung rührt in der Regel daher, daß sich Luftmassen von verschiedener Temperatur und Beschaffenheit mit einander mischen.

Orkane nennt man die heftigsten und zerstörendsten Stürme des atlantischen Oceans. Sie haben den Character der Wirbelwinde, und die Richtung ihrer Drehung geht im nördlichen atlantischen Ocean von der Rechten zur Linken und horizontal. In den westindischen Breiten geht ihr allgemeiner Strich gegen Westen, neigt sich jedoch allmälig gegen Norden; um den 30. Breitegrad hört ihr Fortschreiten gegen Westen auf, und sie streichen dann östlich parallel mit der nordamericanischen Küste weiter.

In Westindien fangen die Orcane an, aus einer nördlichen Himmelsgegend zu wehen, drehen sich dann über den Westpunct nach einer südlichen, und alsdann ist ihre Wuth vorüber. Diese Phasen sind jedoch an den entgegengesetzten Rändern des Striches des Sturms einigermaßen verschieden, und dieß gilt auch von Stellen, welche nach manchen Richtungen hin durch Hochland vor der Wirkung des Sturms geschützt sind. An der Küste der vereinigten Staaten wehen diese Stürme anfangs aus einer östlichen Himmelsgegend, welche der Veränderung in ihrem allgemeinen Strich entspricht, und nachdem sie Veränderungen desselben Characters dargeboten haben, endigen sie an einer westlichen Himmelsgegend.

Die Richtung des Windes und die stufenweisen Veränderungen bei großen Stürmen stimmen mit der Localität oder Lage des Sturms in der großen oceanischen Kreisströmung der Atmosphäre überein. In der südlichen Hemisphäre scheinen der Strich und die Veränderungen solcher Stürme denen in der nördlichen Hemisphäre entgegengesetzt zu seyn. Auf diese Weise wehen Stürme in den nördlichen Breiten unter gewissen Umständen erst von Südosten und setzen sich dann gegen NW. um, während in Neuholland Stürme unter ähnlichen Umständen erst von NW. wehen, und sich dann nach Südosten umsetzen.

Hohe Strömungen; Schichtung der Atmosphäre.

Ueber die Richtung des Windes auf den höchsten Bergen ist wenig bekannt; allein in Peru und auf den Sandwichinseln wehete er bei 18000 Fuß Höhe stark aus Südwesten und auf dem Pik von Teneriffa weht bei etwa 10000 Fuß Meereshöhe ein starker Westwind.

Die vulkanische Asche, welche in die höhern Regionen der Atmosphäre gelangt, wird in der Regel gegen Osten getrieben. Bei dem Ausbruche des Vesuvs im Jahr 1631 fiel auf der Küste des griechischen Festlands ein Aschenregen, und auf 100 Seemeilen weiter, gegen die syrische Küste hin, war dieß der Fall. Bei dem Ausbruche auf St. Vincent im Jahr 1812 fiel auf Barbados, welches 60—70 engl. M. gegen Osten liegt, und auch auf die Verdecke von Schiffen noch 100 engl. M. weiter östlich, Asche, während der Passatwind unten in seiner gewöhnlichen Richtung wehte. In demselben Jahre fiel Asche auf das Verdeck eines nach Brasilien fahrenden englischen Packetboots, zu einer Zeit, wo es vom nächsten Lande beinahe 1000 M. entfernt war.

Fast alle wahrnehmbaren Erscheinungen der Atmosphäre tragen sich unter der Höhe von 18000 Fuß und gewöhnlich weit näher an der Erdoberfläche zu. Wegen der Verzögerung der auf der Erdoberfläche wehenden Winde, so wie aus andern Gründen, bewegen sich die Strömungen in der untern Atmosphäre in horizontalen Schichten über einander, welche in Ansehung der Temperatur und hygrometrischen Beschaffenheit, so wie in Ansehung der Richtung und Geschwindigkeit der Bewegung sehr von einander verschieden sind. Von der Beschaffenheit dieser Schichten und ihrem Einflusse auf einander hängt die Bildung der Wolken und des Regens vorzüglich ab.

Vom Barometer.

Die Schwankungen des Barometers scheinen von verschiedenen Ursachen herzurühren und lassen sich in die drei folgenden Rubriken zusammenstellen:

1) Die regelmäßige halbtägliche Veränderung, welche zwischen den Wendekreisen um 10 Uhr Morgens den höchsten, und um 3 Uhr Nachmittags den niedrigsten Stand herbeiführt. Zu Newyork verhält es sich fast eben so, aber zu Edinburgh findet die entgegengesetzte Wirkung statt, indem man den niedrigsten Stand um 10, und den höchsten um 3 Uhr beobachtet. Diese Veränderungen scheinen auf ein System von atmosphärischer Ebbe und Fluth hinzudeuten, welche aus der Drehung der Erde, und deren Verbindung mit dem Sonnensystem entspringt.

2) Die Veränderungen, welche von der mechanischen Thätigkeit der sich in weiten Kreisen bewegenden Winde und der größern Strudel in der Atmosphäre herrühren, worunter wir nicht nur Stürme, sondern einen großen Theil der Winde in den höhern Breiten begreifen. Während diese Strudel oder Stürme über die Stelle der Beobachtung hingehen, sinkt das Barometer, so lange es sich unter ihrem ersten oder vordersten Theile befindet, und unter ihrem hintersten Theile steigt es wieder. Die stärksten Veränderungen des Barometerstands sind dieser Art.

3) Die allgemeine Bewegung oder Oscillation einer ausgedehnten Region der Atmosphäre in den höhern Breiten unter dem abwechselnd vorherrschenden Einflusse der Centrifugalkraft gegen den Aequator, und der Gravitationskraft gegen die Pole hin. Diese ausgedehnten Oscillationen finden selten statt und äußern ziemlich zu gleicher Zeit über einen ausgedehnten Landstrich hin dieselbe Wirkung auf das Barometer.

Der höchste Stand, den Capitän Parry in den Polargegenden beobachtete, war 30,86 Zoll. Während eines heftigen Sturmes oder Orkanes ist das Barometer manchmal unter 28 Zoll gefallen.

Das Fallen des Barometers steht zum Regen in keiner nothwendigen und unmittelbaren Beziehung, wenngleich Stürme, welche auf den Barometerstand wirken, häufig von Regen begleitet sind. Aus den Beobachtungen des Marquis Soleni ergiebt sich, daß unter 1175 Fällen von Regen das Barometer nur 758 Mal fiel, was auf's Tausend 645 macht. In den vereinigten Staaten finden die stärksten Regenqüsse zuweilen während eines ungewöhnlich hohen Barometerstandes statt.

Strömungen und Temperatur des Oceans.

Da die Bewegungen des Oceans mit denen der Atmosphäre so viele Uebereinstimmung zeigen und außerdem in Ansehung beider Fluiden so mancherlei Analogien stattfinden, so läßt es sich vielleicht rechtfertigen, daß wir hier mehrere Bemerkungen mittheilen, welche eigentlich nicht in das Gebiet der Meteorologie gehören.

Die merkwürdigsten Strömungen im Oceane sind diejenigen, welche beständig derselben Richtung folgen. Sie begleiten gewöhnlich den Lauf der weitläufigen Kreiswinde (Circuits of wind) ein jedem Ocean und haben außerdem eine allgemeine Verbindung gegen einander, so daß beständig viel Seewasser aus einem Meeresbecken in das andere übergeht.

Das Wasser des nördlichen atlantischen Oceans ist unter den Breitegraden zwischen dem Aequator und den neufundländischen Bänken beständig in einer Kreisbewegung, und von dieser bildet die concentrirte Strömung des Golfstroms einen hervorstechenden Theil; in der Mitte dieses Umlaufs befindet sich der große Anger von

schwimmendem Seetang, welchen man das Grasmeer nennt. Seine Stärke wird vielleicht von der Strömung unterstützt, welche aus dem indischen Ocean um das Vorgebirge der guten Hoffnung in den südlichen atlantischen Ocean geht und, indem sie sich mit der Strömung unter dem Aequator vereinigt, gegen Nordwesten in das caraibische Meer streicht.

Im nördlichen atlantischen Ocean entsteht auch eine Gegenströmung, welche an den britischen Inseln und der Küste Norwegen's vorüberstreicht und in das Polarbecken tritt, von wo sie, unter dem Namen der Polarströmung zurückkehrt und, indem sie an den Küsten von Grönland und Labrador zurückstreicht, zu gewissen Jahreszeiten das schwimmende Eis der Polargegenden mit sich führt.

Baumfrüchte, welche der americanischen heißen Zone angehören, werden alljährlich an die westlichen Küsten von Ireland und Norwegen getrieben, und an den Küsten der Hebriden findet man Saamen von verschiedenen Pflanzen, die auf Jamaica, Cuba und dem benachbarten Festlande wachsen. Der auffallendste Umstand ist vielleicht, daß man das Wrack eines bei Jamaica verbrannten englischen Schiffes an der Küste Schottland's gefunden hat. Im Allgemeinen haben die Strömungen im nördlichen und südlichen stillen Weltmeere mit denen des atlantischen Oceans Aehnlichkeit; nur werden sie durch zahlreiche Inseln unterbrochen. Eine japanesische Junke, welche an der dortigen Küste gescheitert war, ist unlängst nach den Sandwichinseln getrieben worden, und Theile von Schiffen, so wie andere Gegenstände, die aus dem chinesischen Meere herrührten, werden häufig von Walfischjägern im nördlichen stillen Oceane getroffen.

Die Existenz von tiefen Strömungen, welche nach einer andern Richtung gehen, als die oberflächlichen, ist höchst wahrscheinlich und der Analogie der atmosphärischen Strömungen gemäß, welche in deutlich horizontalen Schichten ungeheure Strecken zurücklegen; allein deren Existenz wird bloß durch die Bewegung der Eisberge dargethan, welche im Frühling und Sommer durch die Polarströmung in den Bereich des Golfstroms gelangen, welche Polarströmung in jener Gegend verschwindet und wahrscheinlich wegen ihrer größern Dichtigkeit zu einer tiefern wird, welche in die niedern Breiten übergeht. Wegen der großen Tiefe der Eisberge fährt sie wahrscheinlich noch fort, auf dieselben zu wirken, nachdem sie in die wärmere Strömung des Golfstroms gelangt ist.

Auch in der Straße von Gibraltar existirt wahrscheinlich eine tiefe Strömung, indem dort das Wasser aus dem atlantischen Ocean beständig durch die Straße einstreicht, und dennoch ein Schiff, welches innerhalb derselben versunken war, außerhalb derselben wieder zum Vorschein gekommen seyn soll.

Für die Existenz von tiefen Strömungen spricht auch der Umstand, daß in einigen Theilen des Oceans das Wasser bei gewissen Tiefen eine höhere Temperatur zeigt, was, wie in der Atmosphäre, der allgemeinen Tendenz (der Wärme) zuwider ist, und folglich zu beweisen scheint, daß nach verschiedenen Richtungen gehende Strömungen eine verschiedenartige Schichtung des Wassers veranlassen.

Gewöhnlich schreibt man die Strömung des Oceans lediglich der Thätigkeit der Winde zu; da aber das Meerwasser denselben Bewegungsantrieben, wie die darüber befindliche Atmosphäre, ausgesetzt ist, so haben wahrscheinlich die Hauptbewegungen beider Flüssigkeiten ihren Ursprung in denselben Ursachen.

Da Wasser ein schlechter Wärmeleiter ist, so verändert sich die Temperatur der See weit langsamer, als die der Luft; auch ist das erstere bei weitem nicht denselben Extremen der Temperatur unterworfen, wie die letztere. Die Temperatur der See übersteigt nie und unter keiner Breite 86 — 87° F.

Sandbänke oder Untiefen wirken local auf Erniedrigung der Temperatur des Oceans hin, aber die Hauptrolle spielen bei Modification derselben die Strömungen, welche Wassermassen von verschiedener Temperatur mit einander mischen. So ist der Golfstrom, welcher aus den Aequatorialgegenden in den Meerbusen von Mexico einstreicht, weit wärmer, als die benachbarten Theile der See; mit der Strömung von Chili verhält es sich gerade umkehrt, da dieselbe aus den höhern in die niedern Breiten übergeht, von wo sie dann in den weiten stillen Ocean einstreicht und die später erlangte Wärme wieder den höhern Breiten zuführt.

Ueber die Ebbe und Fluth.

Man nimmt an, daß der Mond auf Erzeugung der Ebbe und Fluth einen größern Einfluß ausübe, als die Sonne, und die Zeit des höchsten Wasserstandes steht offenbar unter seiner Herrschaft. Da der Mond ungefähr alle 24½ Stunden durch den Meridian jedes Ortes geht, so ist in den meisten Gegenden der Erde immerhalb dieses Zeitraums zweimal Ebbe und Fluth. In großen Strecken des stillen Weltmeers und in mehrern andern Gegenden hat jedoch der Mond auf Ebbe und Futh keinen Einfluß. Auf Otaheite und auf den georgischen Inseln, welche sich ziemlich in der Mitte des stillen Weltmeers befinden, steigt die Fluth nur um 1 — 2 Fuß, und der höchste Wasserstand findet Jahr aus, Jahr ein um Mittag und Mitternacht statt, und dieß geschieht gerade in der Gegend, wo nach der geltenden Theorie die Mondfluthen am regelmäßigsten und kräftigsten sich äußern sollten, auf der Küste von Guatemala am caraibischen Meere findet im Bezug auf Ebbe und Fluth eine ähnliche Ausnahme statt, während auf der entgegengesetzten Küste bei Panama die Fluthen des stillen Weltmeers auf 20 Fuß hoch steigen. Diese Thatsachen dienen zum Beweise, daß man nicht genau weiß, wie die Ursachen, welche Ebbe und Fluth hervorbringen, wirken *).

Vom Clima, in so fern es mit den atmosphärischen und oceanischen Strömungen in Verbindung steht.

Der Ausdruck „Clima" bezeichnet diejenige besondere Verbindung der Temperatur und Feuchtigkeit, welche die Atmosphäre irgend eines kleinern oder größern Landes darbietet.

Die Temperatur der See wirkt auf die darüber hinfahrenden Winde, und da diese Temperatur gleichförmiger ist, als die des Landes, so wird dadurch die Temperatur einer Insel oder eines in der Nachbarschaft des Meeres liegenden Landes ausgeglichen. Die Temperatur des Oceans in der Nähe irgend eines Landes hängt aber sehr von der Lage ab, welche dieses Land, in Bezug auf die großen oceanischen Strömungen hat. Der Character der herrschenden Winde hat auf das Clima aller außerhalb der Wendekreise liegenden Länder einen bedeutenden und unmittelbaren Einfluß. Die Strömungen in der Atmosphäre bilden, wie die des Oceans, ein System von unausgesetzten Umläufen, durch welche die in einer Gegend angehäufte Wärme häufig einer andern zugeführt wird, und auf diese Weise werden wichtige climatische Modificationen bewirkt.

Auch Berge haben auf das Clima in mehr als einer Art Einfluß, indem sie die Verdichtung oder Niederschlagung des Wasserdunstes veranlassen, führen sie häufig Regen herbei. Sie gewähren auch Schutz vor dem Winde und modificiren oder leiten durch ihre Lage die Richtung der Strömungen in der unteren Atmosphäre, so wie sie auch in Ansehung des Climas benachbarter Länder und Orte große Veränderungen herbeiführen.

Das Clima der vereinigten Staaten und Canada's ist ein deutlicher Beweis für den Einfluß dieser Ursachen. Die tropische Strömung des Passatwindes wird durch die merikanischen Gebirge in ihrer Richtung abgeleitet (deflected), tritt in das große Becken des Mississippi und fährt unaufgehalten über das ausgedehnte Land, welches östlich vom Felsengebirge liegt. Hier wird durch die Veränderung der geographischen Breite die tägliche Bewegung der Erdoberfläche langsamer, als die der darüber befindlichen Flüssigkeit, welche daher nothwendig die Gestalt von Westwinden annimmt und nach dem atlantischen Ocean zurückstreicht, um sich ihrer Zeit wieder mit dem nordöstlichen Passatwinde zu vermischen. Wenn dieser, aus der heißen Zone kommende Luftstrom allein herrscht, was oft mehrere Tage

*) Entspricht der Lauf der großen halbtäglichen Fluthwelle nicht in beiden großen Oceanen ziemlich den großen Kreisen der oceanischen und atmosphärischen Strömung, welche sich in den höhern Breiten von Westen nach Osten bewegen? Hr. Lubbock, welcher sich mit einer gründlichen Untersuchung der auf Ebbe und Fluth bezüglichen Thatsachen beschäftigt, könnte uns mit Materialien zur Lösung dieser Frage versehen. Im bejahenden Falle würde es scheinen, als ob diese verschiedenen Bewegungen von einem gemeinschaftlichen Antriebe ausgingen.

hinter einander der Fall ist, so ist die Hitze oft im ganzen Thale des St. Lorenzstroms so außerordentlich, daß das Thermometer zu Montreal zuweilen bis 98° F. steigt. Im Winter dagegen, wo sich die Luft in einem engern Kreise bewegt und sich also mehr in die südlichen Breiten hält, herrschen in dieser Gegend die von dem Felsengebirge herabkommenden eisigen Winde, und das dortige Clima ist dann wahrhaft sibirisch.

Das chinesische Clima hat mit dem der vereinigten Staaten viel Aehnlichkeit, und die Lage der beiden Länder ist, in Bezug auf das Festland und den Ocean vollkommen analog. Beide Länder sind auch, mehr als andere unter derselben Breite, Extremen der Temperatur unterworfen.

Der Character der Polarströmung und die großen Quantitäten Eis, welche diese nach der Nordküste America's hinabflößt, soll, zumal in den Frühlingsmonaten, auf das Clima jener Küste Einfluß haben.

Auf Neufundland, welches unter derselben Breite, wie Paris, liegt, waren spät im Monat Juni 1831 die Buchten und Häven voll Eis.

Ueber Wüsten.

Die Atmosphäre ist im Verhältniß ihrer Temperatur fähig, Feuchtigkeit aufzusaugen, und ein von einer kältern nach einer wärmeren Gegend streichender Luftstrom gewinnt daher fortwährend mehr Capacität für Feuchtigkeit. Diese Eigenthümlichkeit kömmt also nothwendig einer Portion der beiden großen Kreiswinde in beiden Hemisphären zu. Die nothwendige Folge davon ist eine große Seltenheit des Regens in den Gegenden, welche unter dieser Portion des Stroms sich befinden, und daher rühren jene dürren Wüsten, welche einen so großen Theil von sonst höchst fruchtbaren Breitegraden einnehmen.

Ein Blick auf die Weltcharte lehrt uns, daß diese Seltenheit des Regens vorzüglich in Ländern herrscht, welche an den östlichen Gränzen der großen Oceane und der Kreiswinde derselben zwischen dem 18. und 32. Breitegrade liegen. An den westlichen Gränzen des atlantischen Oceans, wo der Luftstrom, sowohl im Norden als Süden aus den niedern Breiten in die höhern übergeht, fällt der Regen in Menge. Dasselbe gilt auch von China und der Ostküste Africa's, so wie überhaupt von dem westlichen Ufer des großen stillen Weltmeers; nur nicht insofern, als die Wirkung durch die Gegenströmung der Monsuns modificirt wird. Nicht so verhält es sich mit den östlichen Küsten jener Oceane, wo die Atmosphäre, welche die außertropischen Winde bildet, sich wieder gegen den Aequator hin wendet, und daher beständig mehr Feuchtigkeit aufzusaugen verlangt, so daß sie ausgedehnte Landstriche ausdörrt und zu Wüsten macht.

Im atmosphärischen Kreise des nördlichen atlantischen Oceans können wir diese Wirkung über der Wüste Saharah deutlich bemerken. Gehen wir auf denselben Breitengraden fort, so finden wir die großen Wüsten von Lybien, Aegypten und Arabien, welche großentheils denselben atmosphärischen Strömungen und den traurigen Wirkungen derselben unterworfen sind. Im Becken des südlichen atlantischen Oceans haben wir auf dessen östlichem Ufer in Südafrica eine dürre Wüste, welche sich queer durch dieselben Breitegrade zieht und sich vom Ufer bis an die Gebirge erstreckt. Ueber diese Regionen weht beständig ein Südwind, nämlich die Portion des großen südlichen Kreiswindes, welcher wieder in die heiße Zone übergeht. Am östlichen Ufer des südlichen stillen Weltmeers haben wir unter derselben Breite ebenfalls die Wüste von Atacama, und die Küste Peru's, welche, wegen der Seltenheit des Regens sprüchwörtlich ist.

Nachträgliche Bemerkungen über Winde.

Wegen der Kreisbewegung der meisten Winde haben dieselben häufig nicht die Temperatur, die man ihnen, nach der Himmelsgegend, aus der sie wehen, zuschreiben möchte. Auf diese Weise herrschte zu London, im Winter 1831, 6 Wochen lang bei'm Nord-, oder Nordostwind Thauwetter, und bei Süd-, und Südwestwind immer Frost. Auch in Aegypten ist der Südwind im Winter der kälteste. Man darf nicht übersehen, daß die großen Kreiswinde außerhalb der Gränzen der Passatwinde zahllose kleinere Kreiswinde und Strudel von verschiedenem Durchmesser darbieten, woraus sich die verschiedenen und entgegengesetzten Richtungen, und die scheinbare Unbeständigkeit der Winde in höhern Breitegraden erklärt. In den vereinigten Staaten beschränken sich diese Unregelmäßigkeiten hauptsächlich auf die auf der Oberfläche wehenden Winde.

In der Nähe der canarischen Inseln, an der Nordwestküste Africa's, weht der Passatwind von Nordnordwest nach Nordost, die mittlere Richtung zwischen Nord zu Ost. In der Region, welche im stillen Weltmeere für die Passatwinde die günstigste ist, unter 12° S. Br., und 177° östlicher Länge, herrscht fast 4 Monate im Jahre ein starker WNW. Wind vor.

Es verdienten noch viele andere merkwürdige Thatsachen in dieser summarischen Uebersicht aufgeführt zu werden, allein es fehlt dem Verf. an Zeit zu dieser Arbeit. (The american Journal of Science and Arts by *B. Silliman*, Oct. 1833.)

Miscellen.

Ueber die Fähigkeit der Schildkröten, die Kälte eines bevorstehenden Winters im voraus zu ahnen, sind in dem Magazine of Natural History (März) folgende Thatsachen mitgetheilt: „Ich habe eine Schildkröte, ich hätte beinahe gesagt eine alte Schildkröte, allein ich weiß nichts über ihr Alter. Ich habe sie neun Jahre lang, und mir wurde sie von einem alten Herrn verehrt, welcher sie wenigstens zwanzig Jahre lang gehabt und sie von einem andern alten Herrn erhalten hatte, in dessen Besitze sie auch mehrere Jahre gewesen war, bis er sie weggab, weil sie ihm immer den jungen Sallat abfraß. — — Jeden Winter gräbt sich diese Schildkröte in die Erde, und da sie besser, als Squire's, oder Moore's Wetterprophet vorausweiß, welcher Winter bevorsteht, so gräbt sie sich um so tiefer ein, je kälter der Winter werden wird. Im vorletzten Winter (1832) war ihre Schaale nur zwei Zoll hoch mit Erde bedeckt, und wirklich waren es ja auch (in England) eigentlich nur zwei Nächte, welche recht kalt genannt werden konnten; und den letzten Winter, 1833 (die Mittheilung ist vom 14. Decbr. 1833), ist die Schaalenoberfläche ganz mit der Bodenoberfläche gleich und an dem obersten Theile noch sichtbar. Es war also gar kein Frost zu erwarten. Am 17. Januar kam die Schildkröte schon wieder aus ihrem Verstecke hervor und kroch herum, wie im Sommer."

Ein Lama, in dem Wiener Hofgarten, hat ein Junges geboren, eine große Seltenheit in Europa. Bei der Sorgfalt, welche der Hofgärtner Antoine auf die Pflege desselben wendet, ist dessen Erhaltung und Gedeihen zu erwarten.

Nekrolog. — Der verdienstvolle Professor der Physik zu Leipzig, Heinr. Wilh. Brandes, ist am 17ten Mai, 57 Jahr alt, gestorben.

Heilkunde.

Ueber Blutungen und Schmerzen des Mastdarms.

Von H. Mayo.

Blutung aus dem Mastdarm und Schmerz in demselben kommen einzeln oder zusammen nicht bloß als Symptome verschiedener Krankheiten, sondern bisweilen auch als eigenthümliche Krankheiten vor. Bei Congestionen nach den Gefäßen des Unterleibs haben manche Personen geringe Blutentleerungen mit dem Stuhlgange; dieß kommt nach Ver-

kältungen, weit häufiger aber in Folge einer zu reizenden Diät vor.

Die Venen des Rectums sind der am tiefsten liegende Theil eines großen Gefäßsystems, welches seine natürliche Absonderung in der Leber hat. Tritt nun irgend ein Umstand ein, durch welchen der Durchfluß des Blutes durch die Leber im Verhältniß zu der in die Bauchvenen gelangenden Blutmasse zu langsam gemacht wird, so muß sich dieß zuerst in den Hämorrhoidalvenen zeigen. Es tritt alsdann ein Gefühl von Schwere, Hitze, Ueberfüllung und allgemeiner Unbehaglichkeit in dem Darm ein. Dieß steigert sich während 24 Stunden, und alsdann bemerkt der Kranke bei'm Stuhlgang, daß ein Theil des Abganges flüssig ist; dieser besteht aus Blut, welches bloß zur Zeit der Darmentleerung ausgetrieben zu werden scheint, so daß man glauben könnte, es sey der Durchgang der Fäces nöthig, um die kleinen Gefäße zu zerreißen, aus welchen die Blutung erfolgt. Tags darauf vermindern sich nun die unangenehmen Gefühle und hören bald vollkommen auf.

Die beschriebene Blutung aus dem Mastdarm ist in der Regel eine Erleichterung für den Organismus. Die Gefäße des Mastdarms vertreten gewissermaßen die Stelle einer Sicherheitsklappe in der Darmcirculation; und das Leiden muß in dieser Form nicht als eine Krankheit betrachtet werden, welcher wegen ihrer Schädlichkeit Einhalt gethan werden muß (noch weniger aber als eine Erleichterung, welche begünstigt und im Gange erhalten werden müßte) sondern bloß als eine Warnung, daß hier in der Lebensweise etwas unpassendes vorhanden ist, daß die Diät zu reizend, die Leibesbewegung zu sehr vernachlässigt, oder die Darmsecretion zu spärlich sey. Eine Rückkehr des Anfalls kann daher durch Beachtung der so eben gegebenen Andeutung vermieden, der Anfall selbst aber durch den Gebrauch eines leichten Abführmittels mit kalten Bädern der Aftergegend gehoben werden.

Solche Blutungen kommen bisweilen auch ohne Schmerz und Gefühl von Fülle im Mastdarm und ohne den Kranken merklich zu schwächen vor. Ein Kranker dieser Art, etwa 30 Jahr alt, von magerem aber muskulösem Körperbau, wandte sich einmal an mich, welcher schon häufig auf diese Weise Anfälle gehabt hatte, und jedesmal durch ein starkes Abführmittel hergestellt war. Ich verordnete ihm einen Abend um den andern etwas Jalappa mit Calomel, wodurch auch diesmal in wenigen Tagen die Blutung vollkommen aufhörte.

Indeß kommt es selten vor, daß solche Mastdarmblutungen längere Zeit dauern, ohne den Organismus beträchtlich zu schwächen, und wenn dieß der Fall ist, so muß eine andere Behandlungsweise eingeschlagen werden. Z. B.: James Ducker 24 Jahr alt, wurde den 16ten October 1829 in das Middlesser-Spital aufgenommen. Während der drei vorhergehenden Monate war ihm gewöhnlich Blut mit dem Stuhle abgegangen. Im Anfang brachte dieser Blutverlust beträchtliche Schwäche hervor, später aber wurde der Kranke weniger davon afficirt, auch war früher die Quantität des Blutverlustes größer gewesen, als später.

Zur Zeit seiner Aufnahme in das Spital gingen unmittelbar nach jeder Stuhlentleerung zwei oder drei Eßlöffel voll Blut ab.

Der einzige Schmerz, worüber er klagte, war ein bisweilen eintretendes Taubwerden und Jucken der innern Seite der Schenkel. Dem Kranken wurde ein adstringirendes Klystier mit 10 Gran Laudanum nach jedem Blutverluste verordnet, die Folge war Verstopfung und ein dumpfer Schmerz im Kreuzbein. Es wurde daher das Laudanum weggelassen, die Injection etwas weniger adstringirend gemacht, und alle Abend mit Pillen mit Rhabarber gegeben. Hierbei verminderte sich der Blutabgang ganz allmälig und am 26sten verließ der Kranke das Spital geheilt.

Da das Blut jedesmal abgeht, wenn Stuhlgang erfolgt, so dauert solcher Blutverlust oft lange Zeit fort, ohne daß der Kranke etwas davon ahnet. Es kann alsdann auf diese Weise die Gesundheit und die Körperkraft sehr geschwächt und eine Menge nervöser Symptome veranlaßt werden, welche letztere den Arzt in seiner Beobachtung nur noch mehr mißleiten. Dieß zeigt sich am besten in einem Falle, welchen Brodie im 5ten Theil der Medical Gazette mittheilt.

„Es consulirte mich eine Dame wegen Zufällen, welche von einer Strictur der Speiseröhre abgeleitet wurden; sie war nicht im Stande, die kleinsten Bissen fester Speise hinunterzuschlucken, so daß sie genöthigt war, sich ganz durch flüssige Nahrung zu erhalten, welche aber selbst bloß mit großer Schwierigkeit geschluckt werden konnte. Diese Symptome hatten sich seit drei Jahren eingestellt. Ich führte eine Speiseröhrenbougie von der gewöhnlichen Größe ein und gelangte ohne die mindeste Schwierigkeit in den Magen. Hieraus und aus andern Umständen schloß ich, daß die Schlingbeschwerden bloß ein Symptom andrer Krankheit seyen. Das Gesicht der Dame war von einer Bläße, als wenn sie häufig Blutungen erlitten hätte. Ihre Füße waren ödematös aufgeschwollen. Bei genauerer Nachfrage ergab sich nun, daß die Kranke seit langer Zeit an innern Hämorrhoidalknoten litt und dadurch häufigen Blutungen unterworfen war.

Ich richtete nun meine Behandlung ganz gegen diese letztere Krankheit und verordnete zwei Unzen eines Catechuaufgusses mit 15 Gran Alaun, jeden Morgen als kaltes Lavement zu gebrauchen, und zugleich ließ ich eine Auflösung von schwefelsaurem Eisen und schwefelsaurem Chinin einnehmen. Nachdem diese Behandlung drei Wochen lang fortgesetzt worden war, fand man die Hämorrhoidalknoten beträchtlich vermindert; sie ragten nicht mehr nach außen vor und eben so wenig war wiederum eine Blutung eingetreten. Die Bläße ihrer Wangen verlor sich allmälig, und die Kranke schluckte im Verhältniß weit leichter. Nach fernern 6 Wochen verursachten die Knoten nur noch äußerst geringe Beschwerden; Blutverlust war nicht mehr eingetreten, das Allgemeinbefinden war beträchtlich verbessert, und dabei waren so geringe Schlingbeschwerden zugegen, daß ich keinen Anstand nahm, die Kranke wieder nach ihrer Heimath auf's

Land zu schicken und ihr täglich dreimal einen Bolus von der Wardschen Paste zu verordnen, um auf diese Weise die Hämorrhoidalkrankheit nach und nach ganz zu beseitigen."

Von Schmerzhaftigkeit des Mastdarms ohne aufzufindende Localkrankheit sind mir bloß zwei Fälle vorgekommen.

Ein Herr von etwa 40 Jahren schickte zu mir wegen eines Anfalls von Schmerzen im Mastdarme, welche jedoch bereits nachgelassen hatten, als ich ihn sah. Er erzählte mir, daß er zwei- oder dreimal jährlich solchen Anfällen ausgesetzt sey, welche indeß, so viel er hatte bemerken können, weder mit dem Zustande des Darmcanals, noch mit seiner Lebensweise irgend wie in abhängigem Verhältniß standen. Der Schmerz war alsdann gewöhnlich sehr heftig und dauerte etwa ein halbe Stunde. Seines Wissens hatte er niemals Blut mit dem Stuhlgange verloren, noch an Hämorrhoidalknoten gelitten. Als ich den Mastdarm untersuchte, konnte ich keine Spur einer Krankheit entdecken. Von Krampf im sphincter ani schien indeß der Schmerz auch nicht herzurühren.

Ein andermal behandelte ich mit Dr. Stefanson gemeinschaftlich einen Kranken, welcher an Schmerz im Mastdarme litt. Ungefähr zwei Jahre zuvor hatte er einen Schanker am Penis gehabt, wegen dessen er eine ungewöhnlich große Menge Mercur genommen hatte, indem es bei ihm sehr schwierig war, Salivationserscheinungen hervorzubringen. Das Geschwür heilte indeß; während er jedoch in der Reconvalescenz begriffen und sein Organismus noch von Queckſilber übersättigt war, stellten sich brennende Schmerzen in den Schneidezähnen und im Rectum ein, welche zwar nicht beständig vorhanden waren, jedoch während des Tages häufig ohne irgend eine nachweisbare Ursache eintraten. Diese Symptome hatten nun 1½ Jahr angehalten, während welcher Zeit er vollkommen frei von Symptomen der Syphilis blieb. Dieser Kranke, welcher übrigens sich ganz wohl befand, litt sehr bedeutend durch Verstimmung in Folge der Fortdauer seiner Neuralgie. Von allen Mitteln jedoch, welche mit großer Sorgsamkeit von ihm gebraucht wurden, schien ihm bloß eine Sarsaparillecur zu nützen. (Observations on Injuries and Diseases of the Rectum, by *Herbert Mayo*. London 1833.)

Ueber die Euphorbia corollata.

finden sich im American Journal of Medical Sciences, vom Mai 1833 Mittheilungen von W. Zollickofer. Sie unterscheidet sich von den übrigen Arten derselben Gattung durch die fünfstrahlige, dreitheilige und gablige Dolde, die Blätter und die länglichen stumpfen Hüllen, so wie durch die blumenartigen, gefärbten Kelchabschnitte. Die Wurzel ist dick und ästig, und es entspringen von ihr mehrere zwei bis fünf Fuß hohe Stängel; alle Theile derselben enthalten Milch. Diese Pflanze ist in manchen Theilen Virginiens, Pensylvaniens und Marylands sehr gemein und sie führt daselbst verschiedene Namen Milkwall, Snake milk, indische Ipecacuanha ꝛc. Sie wächst auf Feldern und in trocknem, sandigen Boden. Die Wurzel, der einzige Theil, welcher benutzt wird, hat einen bis anderthalb Zoll im Umfang. Alkohol, Wein und Wasser ziehen ihre wirksamen Stoffe aus. Nach Z's Untersuchungen scheint sie Caoutchouc, ein eigenthümliches Harz und Schleim zu enthalten. China, Catechu und wahrscheinlich, meint Z., alle adstringirenden Pflanzenstoffe, zerstören die wirksamen Kräfte dieser Pflanze. Directe, von demselben angestellte Versuche unterstützen diese Behauptung. In zwei Fällen nahm er 12 Gran gepulverte Wurzel mit 6 Gran Catechu (eine Gabe, die fast hinreicht, um Erbrechen zu bewirken), und er spürte nicht die geringste Wirkung davon. Denselben Erfolg erhielt er, als er 25 Gran Pulver mit 9 Gran Catechu vermischt nahm. Auch Opium scheint die Brechwirkung dieses Stoffs aufzuheben.

Diese Wurzel, auf welche des Verf. Aufmerksamkeit im J. 1819 gelenkt wurde, wirkt Brechen erregend, diaphoretisch, befördert den Auswurf und hat epispastische Eigenschaften. Sie ist ein mildes Brechmittel von sicherer Wirkung und verursacht dabei selten Schmerz, Krämpfe oder heftigen Eckel. Wirkt sie nicht als Brechmittel, so bringt sie flüssige Stuhlgänge hervor; als Brechmittel angewendet, giebt man von derselben 15 bis 20 Gran. Vorzüglich geeignet hält sie Z. in Fällen, wo man den Magen schnell von belästigenden Stoffen befreien will, und besonders in Vergiftungsfällen; er zieht sie wegen des geringen Grads von Eckel und Uebelbefinden, welchen sie verursacht, allen andern Brechmitteln vor. Um auf die diaphoresis zu wirken, darf man nicht über 4 Gran alle Stunden geben; und mit Opium in demselben Verhältnisse verbunden, wie man den Pulvis Ipec. comp. Ph. Lond. (Dowersches Pulver) giebt, wirkt sie als ein ganz besonders kräftig schweißtreibendes Mittel. Zu drei Gran von Zeit zu Zeit in etwas Honig oder Zucker gegeben, scheint sie als Brustmittel zu nützen. Frisch gequetscht auf die Haut angewendet, bringt sie nach 12 oder 13 Stunden einen beträchtlichen Blatterausschlag, dem von der Brechweinsteinsalbe ähnlich, und ganz ohne Belästigung des Kr. hervor: Z. versichert, sie könne sehr gut die Brechweinsteinsalbe ersetzen, indem der Ausschlag unterhalten werde, wenn man alle 48 Stunden eine neue Quantität von der gequetschten Wurzel auflege.

Von einer Wassersucht des Ei's (der Eihäute)

theilt John Ingleby in seinem Practical treatise on uterine hemorrhage p. 29 folgenden merkwürdigen Fall mit: „Eine mit Mutterfluß behaftete Dame wurde in der zweiten Schwangerschaft von dieser Krankheit befallen. Ihr Leib war im fünften Monate von erstaunlichem Umfange. Die Schwappung war so deutlich, wie bei ascites, und die Schenkel drohten zu bersten. Da sie noch keine Kennzeichen von Schwangerschaft bemerkt hatte, so dachte man gar nicht an einen solchen Zustand. Im sechsten Monate kam die Kr., welche jeden Gedanken an Schwangerschaft aufgegeben hatte, mit zwei Kindern nieder, und das Wasser ging in so

großer Menge ab, daß sie einer drohenden Gefahr ausgesetzt war. In der dritten Schwangerschaft zeigten sich dieselben Symptome, aber weit früher, als in der vorigen Schwangerschaft. Im fünften Monate war sie so stark, als befände sie sich bereits im neunten Monate. Mittelst kleiner Aderlässe, Enthaltsamkeit von Flüssigkeiten, milder Abführmittel, diuretica und horizontaler Lage erreichte sie den sechsten Monat; zu dieser Zeit rissen in der Nacht die Häute, und es waren, ehe ich ankam, bereits zwölf Servietten von dem ausfließenden Wasser durchnäßt, obgleich ich die Dame schon früh bei guter Zeit besuchte. Das Merkwürdigste bei diesem Falle ist aber, daß das Wasser alle zwei oder drei Tage abging; die Quantität desselben betrug jedesmal eine Pinte (Quart). Ich kann nach meinen häufigen Untersuchungen bezeugen, daß die Flüssigkeit aus dem Uterus kam. Die geringe Dicke der Wände desselben, die geringe Menge liq. amnii, welche nach diesen Ausleerungen in den Häuten enthalten war, ließen fast alle Kindestheile durch die Bauchwände hindurch fühlen, ja man konnte selbst die Kniee von den Ellenbogen unterscheiden; der Kopf war beweglich und drehte sich von der Leistengegend nach dem Hypochondrium und umgekehrt; die Kopfnähte konnte man ebenfalls durch die Bauchwände erkennen. Wäre die Flüssigkeit nicht aus dem Muttermunde gekommen, so hätte ich diesen Fall als ein Beispiel von Extrauterinschwangerschaft ansehen können. Ich brauche wohl nicht zu sagen, daß die Flüssigkeit kein Urin war; mir ist wohl bekannt, daß dieser bei den verschiedenen Ausleerungen, welche durch die Wirkung der Muskeln in den letzten Wochen der Schwangerschaft statt haben, oft für Amnionflüssigkeit genommen worden ist. Aber bei dieser Frau war während einer dieser Ausleerungen die Blase leer; und ein andres Mal fand ich bei Einbringung des Catheters Urin in derselben. Gegen Ende des neunten Monats stand der Kopf beständig auf dem os pubis und konnte nicht, wie früher, weggeschoben werden; die Frau trug ihr Kind aus und gebar einen starken Knaben; er wurde bei der zweiten Wehe ausgetrieben, und ich faßte ihn bei'm Austreten mit den Händen, um das Zerreißen der Häute zu verhüten; ich untersuchte alles sehr genau und entdeckte, außer der Oeffnung, welche der Kindskopf bei seinem Durchgange in der Mitte der Häute gemacht hatte, noch eine andre kreisrunde Oeffnung, welche auf dem Rande der Placenta lag. Ohne Zweifel war dieß die Oeffnung, aus welcher von Zeit zu Zeit die Flüssigkeit hervorkam. Die Kr. hatte schon ein Vorgefühl bei jeder solchen Ausleerung, welches in einer Art von passiver Zusammenziehung des Uterus bestand; die Lage des Risses macht mir es klar warum ich, aller Mühe, die ich zur Beschleunigung der Geburt anwendete, ungeachtet, nicht im Stande war, Amnionflüssigkeit mit dem Catheter auszuziehen.

Miscellen.

Abermals 2 Fälle von dem schädlichen Einfluß der bei Operationen in die Venen eintretenden Luft erzählt H. Waren. In dem ersten Falle wurde, um die Parotis, den Unterkiefer und die Submaxillardrüse zu exstirpiren, zur Unterbindung des Carotidenstammes geschritten. Bei der vorläufigen Durchschneidung der Gefäßscheide wurde ein kleiner Venenzweig verletzt, durch welchen sogleich mit Zischen Luft eindrang. Der Kranke schrie, ihm werde ohnmächtig, und bekam ein livides, beinahe schwarzes Gesicht, convulsivische Bewegungen der Gesichtsmuskeln, übrigens alle Symptome von Apoplexie. Es wurde sogleich die Temporalarterie durchschnitten, und als das Blut aus dieser reichlich floß, besserten sich die Zufälle. Nach 2 Stunden erwachte der Kranke, wie ein Apoplectischer, aus bewußtlosem Zustande und erholte sich am folgenden Tage vollkommen. Später wurde die Operation ohne Unterbindung der Carotis gemacht; doch brauchte Hr. W. die Vorsicht, die Venen unterhalb der Wunde während der Operation zu comprimiren. Der zweite Fall ereignete sich bei der Exstirpation eines Brustkrebses bei einer 33jährigen Frau, hatte die gewöhnlichen bekannten Zufälle und endigte mit dem Tode.

Ueber Plattfüße (Vergleiche Notizen No. 860. [No. 2. dieses Bandes] S. 31.) findet sich im Januarstück der Archives générales de médecine 1834 und nun auch in einer Abhandlung Rognetta's über einige Krankheiten der Fußknochen mehreres Bemerkenswerthe. Es giebt nach R. zwei Varietäten des Plattfußes, ein angeborner, welcher häufiger ist, und ein erworbener, welcher seltener vorkömmt. Den ersten heilt man, bis auf einen gewissen Punct, mittelst eines Schuhs mit hohem Absatz. Der zweite, welcher nicht mehr, wie der vorige, von der geringen Entwickelung des Fersenbeins abhängig ist, sondern vielmehr von einer gewissen Erschlaffung der Bänder der Fußwurzelknochen, ist in einem Fall von Hr. R. erfolgreich mittelst Anlegen eines zollbreiten zwirnenen Bandes, in Kampferspiritus getaucht, und in Hobelspäntouren vom Kniegelenk bis zum mittlern Theil des Mittelfußes um den Fuß gelegt, geheilt worden. Diese Rollbinde mußte des Tags zweimal untersucht und passend angezogen werden.

Fast gänzliches Fehlen beider Augäpfel als angeborne Mißbildung fand Dr. Liepmann bei dem 6 Tage alten Kinde eines Bauern, welches seit seiner Geburt die Augen noch nicht geöffnet hatte. Die Commissur der Augenspalte lag sehr weit nach innen, die Spalte war dadurch sehr eng, und hinter derselben fand sich die leere Orbita, in deren Grunde bloß ein kleiner flach gewölbter, runder Körper von 3½ Linie Durchmesser, zwischen der sarcomatös entwickelten conjunctiva palpebrarum lag. Die Iris war durch die Hornhaut hindurch kaum zu bemerken, die Pupille fehlte ganz und eine Lichtempfindung war gar nicht wahrzunehmen. (Sollte dieß nicht vielmehr Folge einer Zerstörung durch Entzündung, als angeborne Mißbildung seyn?) (Caspar's Wochenschrift. Bd. 2. No. 40.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Outline of the Geology of the Neighbourhood of Cheltenham; with an Account of the Origin of the Mineral Waters. By *Roderick Impey Murchison etc.* London 1834. 8.

An Inquiry into the Principles and practice of Medicine, founded on original physiological Investigations; by *J. Calvert Holland*, M. D. London 1834. 8. Vol I.

Notizen

aus

dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorieb.

Nro. 876. (Nro. 18. des XL. Bandes.) **May 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gal. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gal. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gal.

Naturkunde.

Ueber die Bedeutung der fußförmigen Anhänge bei Rochen und Hayen, und ihr Wiedervorkommen bei niedern Thieren.

Vom Professor Mayer in Bonn.

Die fußförmigen Anhänge, welche man bei den Männchen der Rochen und Hayen am Hinterleibe findet, sind allen Zoologen hinreichend bekannt. Ihre Bestimmung ist aber noch im Dunkeln. Cuvier sagt in seinem Regne animal Tom. II. pag. 122. Les mâles se reconnaissent à des certains appendices placés au bord interne des ventrales souvent très grands et très compliqués et dont l'usage général n'est pas encore bien connu.

Uebrigens haben auch die Weibchen der Rochen ähnliche, nur viel kleinere fußförmige Fortsätze, welche die Hauptstütze der Hinterflosse bilden, allein es fehlen hier die gewundenen blätterförmigen Ansätze, welche dieses Organ zu einem Halbcanale gestalten. In seiner vergleichenden Anatomie IV. Theil beschreibt der große Naturforscher diese fußförmigen Anhänge bei den Männchen der Rochen genauer und giebt die Muskeln derselben und die in ihnen sich vorfindliche Drüse an. Am Schlusse sagt derselbe: Was ihre anderweitige Bestimmung betrifft, so fordern wir die Naturforscher auf, durch an Lebenden angestellte Beobachtungen auszumitteln, ob sich ihrer die Männchen wie Bloch glaubt, zum Festhalten der Weibchen bei der Begattung, oder, nach Geoffroy, zum Kitzeln derselben durch Einbringen in den Kloak bedienen.

Es besteht dieser fußförmige Anhang aus dreizehn Knorpelstücken, wovon die ersten drei den Fußknochen ähnlich und untereinander eingelenkt sind. Bloch verglich sie mit dem Oberschenkel. Es folgen darauf drei lange nicht eingelenkte Stücke, welche Halbcanäle bilden. Am Ende sind sodann sieben, theils platte, theils ausgehölte Knorpelstücke, welche durch eine Haut vereint, auf- und zuklappen können. Es ist ein Musculus adductor vorhanden vom Becken kommend, und zum Theil in den Beuger des Schwanzes übergehend; und ein Musculus flexor vom 1sten zum 2ten Gliede gehend, endlich ein starker Muskel, welcher die blattförmigen Knorpel zur Bildung eines Halbcanales, welcher im 2ten und 3ten Gliede stattfindet, auseinander zieht. Am Anfange dieses Canales, wo zwei Knorpel eine Furche bilden, öffnet sich auch der Ausführungsgang der Drüse dieses Organes.

Die Bedeutung dieses Organes wird sogleich in die Augen springen, wenn wir eine Stufe tiefer in der Thierreihe herabsteigen und dasselbe Organ unter etwas veränderter Form wiederfinden. Bei den Crustaceen nämlich finden wir ein fußartiges Organ, welches mit seinem blattförmigen oder spatelförmigen Ende einen Halbcanal bildet und sich nur bei'm Männchen vorfindet. Es ist der erste sogenannte Schwanzfuß der Crustaceen.

Bei Astacus Gammarus besteht dieses Fußorgan aus drei Gliedern; dem ersten kurzen Gelenke, Pfannenglied, dem Schenkelgliede, welches lang und cylindrisch ist, und dem Canalgliede, welches spatelförmig ist, eine gebogene Rinne oder einen gewundenen Halbcanal bildet, und am Ende ein kleines Knöpfchen zeigt.

Es geht ein besonderer Muskel an dieses Glied, welcher vom hintern Rande des Ringes des 4ten Paares der Füße entspringt, und wovon jeder divergirend verlaufend zu dem Gliede seiner Seite hingeht, in die Höhle desselben tritt und bis an die Spitze des 3ten Gliedes fortläuft. Der übrige untere Theil dieses Muskels läuft, (wie bei'm Rochen) als Beuger des Schwanzes fort. Er zieht das Glied nach vorwärts und einwärts. Bei'm Weibchen ist an derselben Stelle nur ein kleines Fußrudiment; der Muskel ist zwar zugegen aber nur klein, wie eine Papille.

Bei Astacus marinus des mittelländischen Meeres findet derselbe Bau statt und der Canal dieses Gliedes ist sehr schön ausgesprochen. Bei Astacus fluviatilis ist

der gewundene Canal dieses Gliedes nicht minder deutlich zu Tage tretend.

Bei den Cancerides ist dieser Fuß im Verhältnisse länger, mehr gerade und zugespitzt.

Bei Squilla Mantis findet er sich nicht mehr vor, dafür aber ist am 4ten Fuß an dessen Basis, da wo bei den vorigen Crustaceen das ostium des Saamenganges sich befindet, ein dünner Fortsatz, hinten häutig, vorn schaalig, an der Spitze eine Oeffnung zeigend, welche eine Röhre und die Fortsetzung des Saamenganges ist.

Bei Polyphemus gigas findet sich dasselbe Organ und hat wie bei den Rochen mehrere blattförmige Anhänge. Bei den Scorpionen findet sich ein Paar kammförmiger Anhänge am After, welche mir größer beim Männchen, als beim Weibchen schienen, und welche wahrscheinlich zum Herausbefördern der Eier und Fortbewegen derselben bis zum Rücken des Weibchens dienen, da hier, wie bei den Insecten, ein eigentlicher Penis vorhanden zu seyn scheint.

Die Bedeutung dieses Organs bei den Crustaceen kann nicht lange im Dunkeln bleiben, wenn man dessen Lage und Form genau betrachtet. Wird es durch seinen Muskel nach einwärts und vorwärts bewegt, so kömmt sein zweites Glied, welches den Halbcanal bildet, mit seiner Basis an die Oeffnung zu stehen, wodurch der Saamengang ausmündet, nimmt den Saamen in seinem Canale auf und kann diesen Saamen darin fortleiten. Da dieses Glied seiner Länge und Richtung nach, wenn es nach vorwärts steht bei der Begattung, wobei das Männchen auf dem Weibchen, das auf dem Rücken liegt, sich befindet, gerade bis an die weibliche Geschlechtsöffnung reicht, welche bei den Crustaceen an der Basis des 3. Fußgliedes sich befindet, und mit seinem Ende in dieses ostium eindringen kann; so haben wir hier offenbar ein Glied, welches die Eigenschaft des Penis mit der eines Fußes vereinigt.

Es scheint dieses Glied aber nicht bloß saamenleitender Canal zu seyn, sondern auch dazu zu dienen, die Eier des Weibchens aufzufangen und nach hinten zu bewegen, wo sie sich sodann an die zweigelappte Schwanzflosse des Weibchens anhängen; so daß das Männchen, wie schon bei den Batrachiern, zugleich das Herausbefördern der Eier zu besorgen scheint.

Kehren wir nun zu den Rochen und Haysischen zurück; so ergiebt sich dieselbe Bedeutung dieses Organs für diese Fische von selbst. Es ist kein Penis bei diesen Fischen vorhanden, die Saamengänge öffnen sich in die Kloake am Rande der Afteröffnung; es können diese Glieder durch die genannten zwei Anzieher (Musc. adductores) zum After hin bewegt und der Saamen in den Canal des 2. Gliedes aufgenommen, in demselben fortgeleitet, vermittelst des 3. Muskels nun bei'm Eindringen des Gliedes in die Vulva der Kloake des Weibchens bis in jene gebracht werden, wobei die geöffneten Blätter am Ende des Gliedes den After, wie ein Blumenkelch umfassen. Nur findet der Unterschied statt, daß hierbei das Glied nach hinten steht und bei der Begattung die Rochen wahrscheinlich von einander abgewendet sich befinden. Dasselbe gilt im Allgemeinen von den Haysischen, was hier von den Rochen behauptet worden ist.

Wenn also bei den meisten Fischen, namentlich bei den Gräthenfischen, nur mit Ausnahme von Blennius und Gobius, und bei vielen Knorpelfischen ein Laichen und Befruchten des Laiches außerhalb des Körpers des Weibchens stattfindet; so bemerken wir bei den Rochen und Hayen, als bei eierlegenden Thieren, ein Ergießen des Saamens in den weiblichen Geschlechtscanal mittelst eines rinnenförmig gebildeten beweglichen Gliedes, eines Geschlechtsfußes. Ob dieses Glied bei den Rochen und Hayen zugleich zum Herausbefördern der Eier diene, wie dieses bei den Crustaceen höchst wahrscheinlich ist, müßte Beobachtung entscheiden. Eine klebrige Flüssigkeit zum Anheften der Eier liefert die erwähnte Drüse dieses Gliedes bei den Rochen. Wir finden somit den Hinterfuß eine Stufenfolge von Bestimmungen in dem Thierreiche durchwandern. Bei den Polypen ist der Hinterfuß mit dem Vorderfuß vereint und dem Magen unterthan. Bei den Branchiopoden dient er den Kiemen oder dem Athmungsorgan. Höher hinauf bei den Scorpionen und Crustaceen ist der Hinterfuß Geschlechtsglied geworden.

Dieser Typus kehrt wieder bei einigen Fischen, den Rochen und Hayen. Bei den Schlangen ist die von mir zuerst beschriebene hintere Extremität hauptsächlich zum Anheften des Männchens, bei welchen die Klaue viel größer ist, an das Weibchen bei'm Begatten bestimmt. Die Bufo obstetricans verdient ebenfalls hier Erwähnung, so wie der Sporn des Hahnes. Bis endlich bei den Vögeln und den Säugethieren die hintere Extremität als eignes freies Glied erscheint, oder ihre völlige Emancipation errungen hat.

Merkwürdig ist es, daß die Rochen und Hayen, welche durch ihre Spritzlöcher (mit wenigen Ausnahmen) an die Cetaceen erinnern, und in Beziehung ihrer innern Organisation einen höhern Typus als die Gräthenfische zeigen, in Hinsicht dieser Geschlechtsbildung wieder einer niedern Thierclasse, den Crustaceen, welche jedoch als Eierlegende Thiere höher als die Laich legenden Thiere zu stehen scheinen, sich annähern.

Ueber die Absorption des Lichtes durch farbige Mittel.

Von Sir J. W. Herschel.

„Die Absorption des Lichtes durch farbige Mittel ist, wie ich glaube, der Punct, auf welchen sich die Mehrheit der natürlichen Farben zurückführen läßt, und verdient die genauesten Untersuchungen. Der merkwürdigste Umstand bei diesen Phänomenen ist die ungleiche Verschluckbarkeit der verschiedenen Strahlen des Prismas und die Unregelmäßigkeit des Uebergangs von einem Ende des Spectrums bis zum andern. Hier scheint das Continuitätsgesetz und diese übrige Folgerichtigkeit in der Optik ganz zu verschwinden; und deßwegen hat man auch diese Erscheinung als mit der Undulationstheorie schwer vereinbar dargestellt. Die Complicationen und die plötzlichen Sprünge in der Reihe der Thatsachen lassen diese Erscheinungen nicht unter eine einfache Theorie zusammenfassen. Wird die volle Lichtintensität an irgend einem Puncte des theilweis absorbirten Lichtbildes oder Spectrums durch die Ordinate einer Curve, deren Abscisse den Ort des Strahls in Bezug auf seine Brechbarkeit anzeigt, bezeichnet, so ist wegen der großen Anzahl ihrer maxima und minima klar, daß ihre Gleichung von höchst zusammengesetzter Natur seyn und eine Menge willkührlicher, von dem Verhältnisse des Mediums zum Lichte abhängiger Constanten mit einschließen muß.

Versuchen wie die Schwächung und Auslöschung des Lichtes bei'm Durchgang durch grobe Mittel durch die Emissionstheorie zu erklären, so ist nachzuweisen, auf welche Weise das Licht als materieller, daher nicht zu vernichtender Körper ausgelöscht werden könne. Es müßte also als stagnirendes Licht unter den Imponderabilien, Wärme, Electricität u. s. w. aufgesucht werden. Auf den ersten Blick scheint die Idee, daß das Licht bei der Absorption in Wärme umgewandelt werde, durch die wärmende Kraft der Sonnenstrahlen erwiesen; warum aber sind gerade die leuchtensten Strahlen nicht die wärmsten, sondern Strahlen von verhältnißmäßig schwacher Lichtstärke mit der größten Wärmekraft begabt. Diese und ähnliche Fragen können bis jetzt noch nicht beantwortet werden; daher ist auch die Frage danach, was aus dem Lichte werde, von den Anhängern der Emissionstheorie mit Recht für eben so wichtig, als dunkel gehalten worden.

Bei der Undulationstheorie dagegen ist die Sache weit einfacher und deutlicher. Die Frage: was wird aus dem Lichte? läßt sich auf die allgemeinere Frage: was wird aus der Bewegung? zurückführen, und die Antwort darauf ist, daß sie immerwährend daure. Keine Bewegung wird vernichtet; allein sie kann zerfällt werden, und die so entstandenen Theile können einander entgegenwirken und sich, was ihre Wirkung betrifft, zerstören. Ein gestoßener elastischer Körper kehrt zwar nach kurzer Zeit aus vibrirendem Zustande zu seiner Ruhe zurück, diese aber ist (wenn man auch den durch die umgebende Luft weggeführten Theil der Bewegung nicht berücksichtigen will) nichts als ein Zustand von zerfällter und gegenseitig in der Wirkung zerstörter Bewegung; die Unzahl der jeden

Theil fortwährend erschütternden und von jedem Puncte der Körperoberfläche fortwährend reflectirten Bewegungswellen heben sich in ihrer Wirkung gegenseitig auf, und es entsteht der Zustand der Ruhe als gegenseitige Zerstörung des Effectes der in dem Körper fortbestehenden Bewegungen. In vollkommen elastischen und regelmäßig gestalteten Körpern kann eine Welle in einer gewissen Richtung fortdauern, ohne durch eine Bewegungswelle in anderer Richtung gestört zu werden; daher das lange Tönen sehr elastischer Körper. Allein jede Störung dieser Undulation vernichtet die Einheit der ersten Welle, von welcher nun ein Theil durch das Innere des Körpers in zerstreuten Undulationen divergirend sich verbreitet. Durch Wiederholen dieses Herganges wird nach und nach eine immer vollständigere Theilung und Schwächung bedingt. Wird ein vollkommen elastischer Körper in der Luft erschüttert, so vibrirt er ungestört so lange, daß der größte Theil seiner Bewegung wirklich als Schallschwingung von der Luft fortgeführt wird. Ist aber der Körper unelastisch, so geht der so eben beschriebene innerliche Proceß so rasch vor sich, daß nur sehr wenige und sehr rasch abnehmende Impulse der Luft mitgetheilt werden.

In meinem Versuch über den Ton habe ich die dumpfen Töne, welche man oft vom Wiederhall aus unterirdischen Höhlen herleitet, und besonders den bekannten Ton in der Solfatara durch die Annahme einer beständigen Zerfällung der Schallwellen in einem aus lockerer und mit viel Luft gemischter Erde bestehenden Medium erklärt. Ich habe den dumpfen und undeutlich begränzten Ton in Folge einer Reihe partieller Echo's mit dem nebligen Lichte verglichen, welches ein durch ein mildiges Medium hindurchfallender starker Lichtstrahl giebt. Nimmt man nun an, es sey eine eben solche Masse durch eine feste, den Schall nicht durchlassende Hülle von der äußern Luft geschieden, so werden die partiellen Echo's von der Oberfläche immer als frische Impulse wieder zurückgeworfen, bis eine solche Anzahl von in allen Richtungen sich durchkreuzenden Undulationen entsteht, daß der Zustand eines Molecüls unter dem Einfluß derselben mit dem Zustande der Ruhe identisch wird.

Die Anwendung der Undulationstheorie auf die Absorptionsphänomene hat alsdann bloß die Schwierigkeit, einzusehen, wie ein Medium, welches aus einer Zusammensetzung von ätherischen und groben (wägbaren) Molecülen besteht, für einen Strahl oder ein Wellensystem durchdringlich, für den andern schwer durchdringlich seyn könne, obgleich der letztere vom ersten in Rücksicht der Zahl der Impulse nur wenig abweicht. Ohne Analyse der wirklichen Structur eines optischen Mediums ist es für unsern Zweck hinreichend, Structuren anzugeben, bei welchen das undulirende Mittel aus Luft (anstatt aus Aether) besteht, und bei welchen ein musikalischer Ton von bestimmter Höhe entweder gar nicht, oder doch viel schwieriger durchgelassen wird, als Töne von nur wenig verschiedener Höhe. Denn was für die musikalischen Töne bewiesen ist, kehrt in den Farbenerscheinungen, wenn man dieselben als Vibrationen des Aethers betrachtet, wieder. Ein Beispiel von einer acustischen Combination, durch welche ein musikalischer Ton von gegebener Höhe nicht durchgelassen wird, giebt eine Pfeife, welche zuerst einfach, sich symmetrisch in zwei Arme theilt, die von gleicher Weite aber ungleicher Länge sind und sich später wiederum in ein Rohr so vereinigen, daß der eine Arm gerade um die Strecke einer halben Wellenlänge des musikalischen Tones länger ist, als der andre. Es ist klar, daß alsdann ein an dem Anfange der einfachen Röhre angegebener Ton an der Theilungsstelle mit gleicher Intensität der Wellen durch beide Arme hinlaufen wird, bis die Wellen sich wieder in dem einfachen Ausgangsrohre vereinigen; da sie aber hier unter entgegengesetzten Phasen ankommen, so zerstören sie sich im Vereinigungspuncte und in jedem folgenden Puncte ihres Laufes durch das Ausgangsrohr, so daß man an dem andern Ende entweder gar keinen, oder einen sehr schwachen Ton hört, welcher letztere alsdann bloß daraus entspringt, daß die Undulationen durch den längern und kürzern Arm mit verschiedener Intensität ankommen. (Dieser Versuch ließe sich auch mit einem mit Wasser angefüllten Canal der angegebnen Construction anstellen, und es würde alsdann eine an dem Anfangspuncte des einfachen Canals erregte Welle nicht über den Vereinigungspunct der beiden Theilungscanäle hinausreichen.)

Würde man nun zwei von einander entfernte Zimmer durch den beschriebenen und für einen bestimmten Ton berechneten Canal in Verbindung setzen, und in dem ersten Zimmer ein Concert anheben lassen, so würde jeder Ton durchgelassen werden, mit Ausnahme des einen, für welchen die Röhren auf die angegebene Weise undurchdringlich gemacht sind. In der ganzen Scala wird bloß jener Ton fehlen; er ist, nach dem Ausdrucke der Photologen, bei seinem Durchgange absorbirt worden. Lägen nun mehrere solcher Zimmer hintereinander und würden sie immer durch zusammengesetzte Röhren verbunden, welche jedesmal für verschiedene Töne undurchdringlich gemacht worden sind, so würden bei der Ankunft des Tones in dem letzten Zimmer diese sämmtlich in der Scala fehlen und so ein Spectrum nachahmen, von welchem bei seinem Durchgange durch ein farbiges Medium verschiedene Strahlen absorbirt worden sind.

Als mögliche Ursache der festen Linien im Sonnenspectrum oder der dunkeln Räume in verschiedenen Flammenspectris habe ich in meinem Versuche über das Licht die Vermuthung geäußert, daß durch denselben Umstand, durch welchen die Molecüle eines absorbirenden Körpers einem bestimmten gefärbten Strahl den Durchgang verweigern, auch die Erzeugung oder Aussendung dieses Strahles gehindert werden könne. Dies ist durch einen leichten Versuch zu erklären. Man befestige bei zwei gleich hohen Stimmgabeln mit Siegellack bei der einen eine, bei der andern zwei Kartenscheiben von gleicher Größe an der innern Seite der Zinken, so daß die Ebene jeder Karte auf der durch beide Zinken gebildeten Ebene senkrecht steht. Bei der Gabel mit zwei Kartenscheiben müssen die Oberflächen der letztern $\frac{1}{10}$ Zoll von einander und im Mittelpuncte genau einander gegenüberstehen. Die andere Gabel muß mit dieser dadurch wieder in Einklang gebracht werden, daß man ihre unbescheidte Zinke mit eben so viel Siegellack beschwert, als das Siegellack und die Kartenscheibe an der andern Zinke wiegt. Setzt man nun die Stimmgabel in Bewegung, so giebt die mit einer Scheibe einen klaren und lauten Ton, die andere aber einen dumpfen, welcher bloß gehört werden kann, wenn man das Ohr ganz dicht daran hält. Der Grund des Unterschiedes liegt darin, daß die gegenüberstehenden Zinken entgegengesetzte Bewegungen haben; sie erschüttern also, wenn sie gleich, d. h. entweder frei oder beide mit gleich großen Scheiben versehen sind, die Luft durch fast gleiche und entgegengesetzte Impulse, wogegen bei der nur mit einer Scheibe versehenen Gabel die Zinke mit der Scheibe eine größere Gewalt, als die freie Zinke auf die umgebende Luft ausübt, so daß sich eine größere Menge nicht aufgehobener Bewegung in die Luft fortpflanzte. Auf diese Weise erhalten wir ein Beispiel, wo ein vollkommen vibrirendes System durch seine Construction unfähig gemacht ist, Schwingungen in das umgebende Medium abzugeben, während ein anderes System von ganz gleicher Masse, welches mit gleicher Intensität vibrirt, wegen vortheilhafterer Anordnung diese Unfähigkeit nicht hat.

Mit der beschriebenen Stimmgabel kann man noch andere lehrreiche Versuche machen, z. B. zur Erläuterung der leichten Fortpflanzung von Schwingungen einer gewissen Tonhöhe durch ein System, welches Schwingungen von anderer Tonhöhe viel weniger durchzulassen vermag. Man versehe mehrere in Einklang stehende Stimmgabeln an der Außenseite einer ihrer Zinken mit einer Kartenscheibe von der Größe einer großen Oblate, setze eine der Gabeln in Bewegung und bringe den Mittelpunct ihrer Scheibe dem der Scheibe einer andern Gabel gerade gegenüber; sogleich wird die zweite Gabel vibriren, und so unter gleichen Verhältnissen die dritte, vierte, u. s. w. Noch kräftiger ist die Mittheilung der Schwingungen, wenn man an eine der Stimmgabeln ein Häkchen von feinen Silberdrath anbringt und dasselbe mit der andern Gabel in leichte Berührung bringt. Wird eine fortdauernde Vibration durch Angeben eines musikalischen Tones von entsprechender Höhe dicht vor der Scheibe erregt, so werden diese Vibrationen durch die ganze Reihe der Stimmgabeln fortlaufen, jedoch mit abnehmender Intensität. Dies ist also dem Falle ganz analog, wo ein gefärbter Strahl ein absorbirendes Medium von beträchtlicher Dicke durchläuft, aber dabei eine allmälig stärkere Auslöschung erleidet.

Werden dagegen zwei bescheibte, nicht ganz in Einklang stehende Stimmgabeln einander gegenübergestellt, so ist die Mittheilung der Vibrationen vorhanden, aber weniger vollständig, der erzeugte Ton viel schwächer und die Abnahme der Intensität des mitgetheilten Tones sehr rasch. Diese Thatsache ist analog der Erscheinung einer hellen Linie zwischen zwei dunkeln Zonen im Spectrum. Es ist nun leicht, Combinationen zu ersinnen, in denen mehrere verschiedene Töne durchgelassen werden, während ein dazwischen liegender vernichtet wird, weil in dem vorgerücktern System kein im Einklang stehender vorhanden ist; so läßt sich aus der Analogie ableiten, wie in einem ungleich absorbirten Spectrum eine Menge heller und dunkler Linien entstehen können.

Dies entspricht dem Principe nach folgenden andern Phänomenen. Hält man eine Stimmgabel über das offene Ende einer mit ihr in Einklang stehenden Pfeife, so spricht diese in Folge der Resonanz mit an, und zwar wenn die Gabel mit einer Scheibe versehen und durch letztere die Mündung der Pfeife beinahe bedeckt wird, so spricht sie mit sehr klarem, reinem Ton an. Hält man nun zwei Stimmgabeln, welche so weit aus dem Einklange gebracht sind, daß sie Schläge geben, zugleich über die Mündung der Pfeife, so giebt die Pfeife auch beide Töne an und zwar mit lauten Schlägen, zum Beweis, daß die Töne wirklich aus dem Einklange gebracht sind; in dem Grade aber, als die Tonhöhe der einen Stimmgabel von dem der Länge der Pfeife entsprechenden Tone abweicht, wird die Resonanz des Tons der Gabel schwächer und über einen gewissen Punct hinaus ganz unhörbar. Das Princip, auf welchem diese und ähnliche Erscheinungen beruhen, ist das der gezwungenen Vibrationen, welches ich schon früher mit folgenden Worten bezeichnete: „Wird ein Theil eines Systemes, dessen Glieder entweder durch materielle Bande, oder durch gegenseitige Anziehung verknüpft sind, durch irgend eine Ursache, entweder eine der Beschaffenheit des Systems inwohnende oder eine äußerliche, fortwährend in einer regelmäßig periodischen Bewegung erhalten, so pflanzt sich diese Bewegung durch das ganze System fort und veranlaßt in jedem Gliede und jedem Theile eines Gliedes periodische Bewegungen, die in Rücksicht der Perioden, in denen sie ausgeführt werden, den erregenden Bewegungen gleich sind, hinsichtlich der maxima und minima aber nicht nothwendig in der Zeit mit ihnen übereinstimmen.

Die Art, wie wir uns die Fortpflanzung des Lichts durch grobe Media zu vollzogen denken, daß die Absorptionserscheinungen sich auf jenes Princip zurückführen lassen, ist die, daß wir solche Media als aus unzählbaren für sich schwingenden Gruppen von Moleculen bestehend ansehen, und daß jede dieser Gruppen mit dem darin eingeschlossenen Lichtäther (welcher vielleicht genauer, als durch bloßes Nebeneinanderliegen damit verbunden ist) ein zusammengesetztes für sich schwingendes System bilde, in welchem ungleich elastische Theile innig verknüpft sind und gegenseitig auf ihre Bewegung einwirken; solche Systeme kommen in der Akustik vor, z. B., Membranen über Röhren ausgespannt, — Höhlungen mit faserigen oder pulverförmigen Substanzen gefüllt, — gemischte Gase, Systeme von elastischen Lamellen, wie Resonanzböden, Glastafeln, Zungenpfeifen, Stimmgabeln u. s. w.

In allen solchen Systemen wird das Ganze in gezwungener Vibration erhalten, so lange die erregende Ursache wirkt, aber die verschiedenen Bestandtheile für sich werden dabei sehr ungleiche Breite der Oscillation annehmen, und zwar werden diejenigen die größte haben, die für sich einen Ton geben, der in seiner Höhe beinahe mit den erregenden Vibrationen zusammenfällt. Es ist bekannt, daß bei einem bestimmten Orgelton bisweilen dieses oder jenes Brett des Fußbodens in Zittern geräth, zugleich ist aber klar, daß dasselbe Brett, auch wenn jener Ton nicht angegeben wird, ebenfalls die von den Schwingungen der über ihm befindlichen Luft mitgetheilte Bewegung hinableitet und in seiner eignen Masse und in den anstoßenden Körpern zerstreut.

Da die wirkliche Form und innere Natur der wägbaren Moleculn materieller Körper uns ganz unbekannt ist, so können wir in demselben Medium jede Varietät der Moleculen annehmen, wie sie gerade zur Erklärung der Erscheinungen paßt. Wir brauchen nicht anzunehmen, daß die Lichtmoleculn der groben Körper dasselbe seyen, wie die letzten chemischen Atome; vielmehr denke ich mir sie als kleine Gruppen unzähliger solcher Atome; und vielleicht haben in sogenannten unkrystallisirten Medien die Achsen oder symmetrischen Linien dieser Gruppen keine bestimmte, sondern jede mögliche Richtung, oder auch es sind diese Gruppen an sich unsymmetrisch. Eine solche Anordnung würde einem gleichförmigen, von der Richtung des durchgelassenen Strahls unabhängigen Absorptionsgesetze entsprechen. Dagegen würde die Gleichförmigkeit der Anordnung krystallisirter Medien Unterschiede in ihrer Vibrationsart und selbst verschiedene Anordnungen ihrer Knotenlinien und Knotenflächen nach sich ziehen, je nach der Richtung der durchdringenden Undulationen; vielleicht ist dadurch die Erklärung zu finden für die Farbenveränderungen solcher Mittel bei verschiedener Richtung der Strahlen in ihrem Innern, so wie für die verschiedenen Farben und Intensitäten ihrer unten sich rechtwinklig polarisirenden Strahlen.

Da ich hier bloß Andeutungen zu einer möglichen Erklärung der Absorptionsphänomene nach der Undulationstheorie geben wollte, so brauche ich diese nicht in's Einzelne zu verfolgen. Ich will bloß noch ein Paar akustische Thatsachen mittheilen, die mir für analoge Erscheinungen bei der Fortpflanzung des Lichtes äußerst belehrend zu seyn scheinen. Die erste ist die Hemmung der Fortpflanzung des Tones in einem Gemenge von Gasen von sehr verschiedener Elasticität. In dieser Beziehung wäre zu wünschen, daß Leslie's Versuche über die Durchdringung des Tones durch Gemenge von Wasserstoff und atmosphärischer Luft mehr im Detail verfolgt würden. Es wäre z. B. interessant zu wissen, ob das Hinderniß eines solchen Gasgemenges für Töne von allen Höhen gleich groß sey und in wie weit sich dasselbe durch Hinzumischung eines Staubes von gleichförmiger Größe (z. B. von Lycopodium) oder vom Wassernebel nachahmen ließen, und wie letzteres Gemenge sich zu Tönen von verschiedener Höhe verhielte. Die zweite Thatsache ist von Hrn. Wheatstone bei Untersuchung über die Fortpflanzung von Vibrationen beobachtet, indem er sagt, daß in der Leichtigkeit der Fortpflanzung ein sehr großer Unterschied zwischen longitudinalen und transversalen Vibrationen bestehe. Die erstern wurden sehr leicht und mit fast ungeschwächter Intensität bis zu jeder Entfernung fortgeleitet, die letztern aber wurden so rasch von der Luft fortgenommen, daß sie sich nicht bis zu selbst nur mäßiger Entfernung mit einiger Intensität fortleiten ließen. Dies scheint mir analog der Beobachtung, daß ein polarisirter Strahl einen Turmalin oder andern doppeltbrechenden Krystall in einer gewissen Richtung leicht durchdringt, während der andere polarisirte Strahl, dessen Vibrationen rechtwinklig gegen die des erstern sind, durch die Wirkung des Färbestoffs, der die Stelle der Luft in Hrn. Wheatstone's Versuch vertritt, rasch absorbirt, d. h. zerstreut und durch den Gegensatz seiner zerfällten Theile durch sich selbst neutralisirt wird. (Poggendorff's Annalen XXXI. 16. aus Philosoph. Magaz. Ser. 3. Vol. 3.)

Miscellen.

Ueber die Wanderungen gewisser Arten von Hirundo und Sylvia hat Hr. Carl Lucian Buonaparte, Prinz von Musignano, dem Secretär der Linnéan Society folgende merkwürdige Thatsache mitgetheilt: „Vor wenigen Tagen, als wir uns 200 englische Meilen von der portugiesischen und 400 Meilen von der africanischen Küste befanden, wurden wir durch das Erscheinen einiger Schwalben (Hirundo urbica und rustica) angenehm überrascht. So außerordentlich dieß auch war, so ließ es sich doch durch die Annahme erklären, daß ein heftiger Ostwind die vom Festlande nach dem nur 200 englische Meilen von uns entfernten Madeira wandernden Schwalben, in diese Gegend verschlagen habe. Allein vorzüglich wunderte ich mich darüber, daß auch mehrere kleine Singvögel auf dem Verdeck und Takelwerk umherhüpften. Sie waren so sehr erschöpft, daß sie sich leicht fangen ließen, und gehörten folgenden Arten an: 1. Sylvia trochilus; 2. S. erithacus, Lath. (Tythis, Temm.); 3. S. suecica, oder vielmehr eine verwandte Art, welche ich bereits aus Aegypten und der Berberei erhalten habe; 4. eine, in Europa neue, und vielleicht noch gar nicht beschriebene Art, im Gefieder

einem Anthus gleichend und, meiner Ansicht nach, wie Sylvia cisticola etc., dem bisher africanischen Geschlechte Malurus angehörend. Dieß muß ich jedoch unentschieden lassen, da der Matrose, welcher mein Exemplar fing, demselben den Schwanz ausgerissen hatte. (Auszug aus dem Protocollbuch der Linn. Gesellschaft, vol. XVI. part 3. p. 754. — *Jameson's* Edinburgh new philosoph. Journ. January — April 1834.)

Ueber die Metamorphose der Insecten hat Edward Newman der Linnaean Society Bemerkungen mitgetheilt. Er bezieht sämmtliche wundervolle Erscheinungen ihrer Verwandlung auf das Streben beständiger Zerstörung und Wiedererzeugung, welches sich bei allen lebenden Wesen bemerken läßt: er hat die Ansicht, daß bei diesem Theil (Classe) der Wesen, ein beständiger Wechsel der Haut statt finde. Er nimmt nicht vier besondere Zustände, des Eies, der Larve, Puppe und des vollkommenen Insects an, sondern behauptet, daß eigentlich deren nur drei seyen, da der Puppenzustand häufig fehle; und wenn er wirklich bemerkt wird, bloß der gereifte Larvenzustand sey, welcher seine letzte Auskleidung (Verwandlung) erwarte. Nach ihm sind die drei Zustände diese: das Ei oder der Fötuszustand; die Larve oder der Zustand des Wachsthums; und das vollkommene Insect oder der Zustand des Ausgewachsenseyns. Die wahren oder geflügelten Insecten nennt derselbe Tetraptera, und theilt sie in diese 4 Gruppen: Tetrapt. Amorpha, welche die Classen der Lepidopteren und Dipteren begreift, bei welcher der vorletzte Zustand mit dem letzten keine Aehnlichkeit hat; Tetr. Necromorpha (Hymenopteren und Coleopteren), wo der vorletzte Zustand dem letzten ähnlich ist, aber gleichwohl als Tod erscheint; Tetr. Isomorpha (Orthopteren und Hemipteren), wo alle Zustände dieselbe Gestalt und Ansehn zeigen; und Tetr. Anisomorpha (Neuropteren), wo die Metamorphose verschieden ist.

Ueber die Häufigkeit des Pulses nach verschiedenen Altersperioden hat Hr. Hamont bei einer Anzahl Personen in der Veterinärschule zu Abuzabel Untersuchungen angestellt bei einem Thermometerstande von 17° Reaum. Er fand bei

10	Jahren	60	Pulsationen.	Ferner bei 26	Jahren	85	Pulsat.
10½	—	76	—	30	—	92	—
12	—	63	—	35	—	73	—
12	—	79	—	35	—	100	—
12	—	86	—	42	—	100	—
20	—	68	—	55	—	85	—
22	—	72	—	50	—	95	—

Im Durchschnitt nimmt er also den Puls für die Jahre von 10 bis 22 zu 72 Schlägen an, für die Jahre 26 bis 50 aber zu 90 Schlägen. Alle untersuchten Personen befanden sich völlig wohl.

Heilkunde.

In Bezug auf Prüfung des Einflusses der Gewerbe auf die Entstehung der Lungenschwindsucht

hat Dr. Lombard zu Genf (Annales d'hygiène publique et de médecine légale, Janvier 1834) eine Reihe statistischer Untersuchungen nach Documenten aus den Pariser Spitälern, aus der Stadt und den Spitälern von Hamburg, Wien, Genf ꝛc. vorgenommen, um zu ermitteln, ob die Häufigkeit der Lungensucht bei manchen Gewerben nicht auf die Ursachen und die Behandlung dieser mörderischen Krankheit einiges Licht werfe. Gleichwohl sind die Resultate seiner arithmetischen Auszüge, wenn auch meist von Nutzen und merkwürdig, nicht alle gleich geeignet, die Unfehlbarkeit dieser Berechnungsmethode darzuthun, welche heutzutage etwas weniger gepriesen ist, als vor fünf oder sechs Jahren, eine Methode übrigens, welcher Hr Lomb. die möglichste Genauigkeit zu geben sich bemüht hat, indem er, so weit es ihm die Untersuchung aller Nebenumstände gestattete, die Ursachen des Irrthums, welche diese Art von Arbeit so häufig verwickelt machen, besonders, wenn man sie auf das Studium sowohl des gesunden, als des kranken Menschen anwenden will, zu vermeiden suchte. Eine genaue Angabe dieser Abhandlung, welche großentheils aus Tabellen und Ziffern besteht, würde unmöglich seyn, daher folgt hier nur das Merkwürdigste und Wichtigste aus den von dem Verf. angereihten Schlüssen.

1) Umstände, welche die Schwindsucht häufiger machen, sind: Noth, sitzende Lebensart und Unterlassung der Muskelbewegung, Erschütterung der Werkstätten, gekrümmte Stellung, unreine Luft der Werkstätten, Einathmen gewisser mineralischer oder vegetabilischer Dämpfe und endlich eine mit grobem oder feinem Staube, oder leichten, elastischen und fadigen Körpern geschwängerte Luft. Die feinen Stahl-, Schmirgeltheilchen, der Kieselstaub, die Baumwollenfäden scheinen unter den staubartigen Stoffen diejenigen, welche den übelsten Einfluß auf die Lungen haben.

2) Die Umstände, welche dagegen einen schützenden Einfluß ausüben, sind Reichthum, thätige Lebensart in freier Luft, regelmäßige Uebung aller Theile des Körpers, Einathmen wässeriger Dünste, oder thierischer, oder vegetabilischer Ausdünstungen oder Emanationen.

3) Die Lungensucht ist eine allgemeine Krankheit, und nicht bloß auf die Lungen beschränkt, daher man, wenn man zu ihrer Heilung einen Versuch machen will, die ganze innere Körperbeschaffenheit (Oekonomie) umzuändern suchen muß.

4) Bis jetzt ist noch keine ausgemachte Thatsache bekannt, welche die Ansicht derjenigen Schriftsteller, die die Schwindsucht für ansteckend halten, unterstützte. Von Genf, Paris, Wien und Hamburg wenigstens kann man behaupten, daß daselbst die Krankheit nicht contagiös vorkömmt.

5) Unreinheit der Luft in den Werkstätten ist einer der für die Gesundheit der Arbeiter nachtheiligsten Umstände: man muß, wenn es thunlich, demselben durch Darcet's Oefen oder eine andere Art des Luftzugs abhelfen; und wenn dieß nicht geschehen kann, die Arbeiter auffordern, sich täglich eine gehörige Zeit lang in der freien Luft aufzuhalten. Die statistischen Untersuchungen bekräftigen den Nutzen des von einigen Aerzten gegebenen Raths, Kranke, welche von der Schwindsucht bedroht werden, täglich eine ge-

wisse Anzahl von Stunden in eine Art Luftbad, in freier, trockner Luft, und vor Nordwinden gesichert, zu bringen, vollkommen.

6) Feuchtigkeit der Luft wirkt offenbar günstig auf Brustkrankheiten. In diesem Betreff möchte das Clima von Pisa und Rom dem von Nizza und Neapel und besonders der trocknen und reinen Luft von Montpellier, der Provence, besonders von Marseille vorzuziehen seyn, und der Aufenthalt an letztern Orten könnte für Schwindsüchtige nur schädlich seyn. Die Leitung von Wasserdünsten in Werkstätten, wo eine sehr hohe Temperatur herrscht, ist eine Bedingung des gesunden Zustands derselben von der höchsten Wichtigkeit.

7) Manche Arbeiter würden, sobald sie die ersten Zeichen von Schwindsucht bemerkten, von einer veränderten Lebensart großen Nutzen erfahren. So könnten starke und kräftige Menschen, Gärtner, Landbauer, Tüncher, Schiffer, Fleischer, Gerber, Tagelöhner ꝛc. werden. Diejenigen, deren Constitution für ein beschwerliches Geschäft zu zart wäre, könnten Zuckerbäcker, Wagner, Dachdecker, Kupferschmiede, Buchbinder, Färber, Stallknechte ꝛc. werden. Denselben Rath kann man in Bezug auf Kinder geben, welche entweder, vermöge einer schwächlichen Constitution oder aus erblicher Ursache Anlage zur Schwindsucht haben. Wie man sieht, sind die Resultate, zu denen Hr. L. mittelst Berechnung gekommen ist, von den allgemein angenommenen Ansichten von den die Entwickelung der Schwindsucht begünstigenden, oder nicht begünstigenden Umständen nicht abweichend.

Ueber chronische Abscesse der Tibia.

Von Brodie.

Erster Fall. — Hr. P., 24 Jahr alt, consultirte mich im October 1824. Es war eine beträchtliche Auftreibung des untern Endes der rechten Tibia vorhanden, welche bis etwa 3 Zoll oberhalb der Knöchel hinaufreichte; die Haut war über diesem Theile sehr gespannt und hing mit der Oberfläche des Knochens genau zusammen; der Kranke klagte über beständigen Schmerz in dem aufgetriebenen Knochen und in den benachbarten Theilen. Bisweilen steigerten sich diese fortwährend ziemlich empfindlichen Schmerzen zu einem fast unerträglichen Grade. Diese Paroxysmen kamen nach unbestimmten Zwischenräumen wieder und nöthigten den Kranken bisweilen mehrere Tage das Zimmer zu hüten; auch waren sie von beträchtlicher Störung des Allgemeinbefindens begleitet. Auf diese Weise hatte die Krankheit bereits länger, als 12 Jahre gedauert. Während dieser Zeit hatte er sehr verschiedene Behandlungsweisen, aber immer ohne dauernden Nutzen eingeschlagen; auch die von mir verordneten Mittel waren erfolglos. So kam der Kranke endlich zu dem Wunsche, durch Amputation des Fußes sich Ruhe zu verschaffen, und auch Hr. Traver's hielt dieß mit mir für das passendste Mittel. Die Amputation wurde daher verrichtet *).

Bei der Untersuchung des amputirten Fußes zeigte sich, daß eine neue Knochenmasse auf der Oberfläche des untern Endes der Tibia abgesetzt war; offenbar das Resultat einer frühern Entzündung des Periostiums. Die Wand der Knochenröhre war wenigstens ½ Zoll dick, und bei einem Längendurchschnitt war die Vereinigungslinie des neuen und alten Knochens deutlich zu sehen. Das ganze untere Ende der Tibia war härter und compacter als gewöhnlich, augenscheinlich in Folge einer Knochenabsetzung in dem zelligen Gewebe des Gelenkendes; etwa ½ Zoll oberhalb des Knöchels fand sich in der Mitte dieser verdichteten Knochenmasse eine wallnußgroße Höhle, welche mit dunkelgefärbtem Eiter gefüllt war. Der diese Höhle unmittelbar umgebende Knochen unterschied sich durch eine weißere Farbe und härtere Textur, und die innere Oberfläche der Höhle schien sehr gefäßreich. Das Gelenk selbst war von Krankheit frei.

Es ist klar, daß, wenn die Natur der Krankheit genau erkannt und der Knochen mit einer Trephine angebohrt worden wäre, um dem Eiter Ausgang zu verschaffen, der Kranke geheilt worden seyn würde, ohne den Fuß zu verlieren, oder in bedeutende Lebensgefahr zu kommen. Diese Ansicht abstrahirte ich mir wenigstens aus dem Fall und prägte denselben meinem Gedächtniß ein, um andere Kranke später zu retten.

Zweiter Fall. Herr B., damals 23 Jahr alt, consultirte mich im Anfang Februars 1826. Es war eine beträchtliche Anschwellung der rechten Tibia zugegen, welche unmittelbar unter dem Knie begann und nach unten zu etwa ein Drittel des Knochens bedeckte. Der Kranke klagte über Schmerz und daher rührende Ruhelosigkeit der Nächte. Einige Stellen der Geschwulst waren empfindlich gegen Berührung; das Knie selbst war nicht geschwollen, sondern frei beweglich. Die Krankheit soll vor länger als 10 Jahren mit leichter Anschwellung und Schmerz in dem obern Ende der Tibia begonnen haben, und diese Symptome hatten sich seitdem fortwährend langsam vermehrt, ohne daß die verschiedenen in Anwendung gebrachten Mittel Einfluß gehabt hätten. Ich betrachtete die Krankheit nun als chronische Periostitis und begann folgende Behandlung: ich machte einen Längenschnitt auf dem vordern innern Theile der Tibia vom Knie 4 Zoll abwärts durch das Periost in die Substanz des Knochens hinein. Das Periost war beträchtlich verdickt, und der darunter abgesetzte neue Knochen weich und gefäßreich. Die unmittelbare Wirkung der Operation war Linderung der Schmerzen, so daß der Kranke die folgende und die nächst darauf folgende Nacht gut schlief. Nachstdem verordnete ich ein starkes Sarsaparillecoct. Die Wunde heilte allmälig, und einige Zeit lang nahm ich an, daß die Heilung vollkommen sey.

Die Auftreibung des obern Endes der Tibia war indeß nie ganz verschwunden, und im August 1827 stellte sich wieder ein Schmerz ein, welcher in einem geringen Grade sich allmälig verstärkte und im Januar 1828 so heftig war, daß der Kranke nicht mehr gehen konnte. Zu dieser Zeit war der Schmerz anhaltend aber zu einer Zeit heftiger als zur andern, oft so, daß er mehrere Nächte hintereinander den Schlaf verhinderte. Die Auftreibung der Tibia war nun wieder so bedeutend, wie damals, als ich zum ersten Male zu Rathe gezogen wurde. Die Haut war sehr gespannt und hing fest mit dem Knochen zusammen. Alle Mittel blieben ohne Wirkung, und die Leiden des Kranken waren so fürchterlich, daß nothwendig etwas für ihn geschehen mußte. Da nun die Aehnlichkeit dieses mit dem vorhin erzählten Falle in die Augen fallend war, so ließ sich wohl annehmen, daß sie von derselben Ursache abhinge. Ich schlug daher die Anbohrung des Knochens vermittelst der Trephine vor, in der Erwartung, einen Abscess im Innern zu treffen. Der Kranke unterwarf sich dieser Operation gern, und sie wurde im März 1828 verrichtet.

*) Der Kranke hielt die Operation muthig aus, war aber unmittelbar darnach sehr aufgeregt. Gegen Abend trat eine Nachblutung ein, welche aber aufhörte, als ein neuer Verband angelegt wurde. Kein Schlaf; und auch der folgende Tag ohne Ruhe und in beständiger Aufregung. Dies dauerte fort, und der Puls wurde nach und nach so schnell, daß er nicht gezählt werden konnte. Am 4. Tage wurde die Zunge trocken, und es traten beständige Delirien und amaurotische Blindheit ein. Der Tod erfolgte am 5ten Tage, und bei der Leichenöffnung ließ sich keine krankhafte Veränderung nachweisen.

Ich hatte mein Augenmerk besonders auf einen Fleck, etwa 2 Zoll unter dem Kniee gerichtet, an welchem sich der Schmerz vorzugsweise bemerklich gemacht hatte. Diese Stelle wurde daher durch einen Kreuzschnitt bloßgelegt. Das Periost fand sich diesmal nicht in demselben Zustande, wie bei der frühern Operation; es war kaum etwas dicker, als gewöhnlich, und der Knochen darunter zeigte sich hart und compact. Es wurde nun eine Krone von mittlerer Größe aufgesetzt und ein rundes Knochenstück bis in das zellige Gewebe des Gelenkendes hinein ausgeschnitten; es fand sich aber kein Abscess. Nun entfernte ich noch vermittelst eines Meißels mehrere kleine Knochenstücke aus dem Grunde der Trepanhöhle. Als ich auf diese Weise die Operation fortsetzte, empfand der Kr. plötzlich ein Gefühl, welches nach seiner spätern Beschreibung ganz so, jedoch heftiger war, wie, wenn man die Höhle eines cariösen Zahnes berührt. Unmittelbar darauf drang etwas dunkelgefärbter Eiter langsam an der Stelle hervor, an welchem der Meißel zuletzt angesetzt gewesen war; er wurde mit einem Schwamme aufgetupft, so daß er nicht genau gemessen werden konnte, schien aber im Ganzen zwei Drachmen zu betragen. Von diesem Augenblicke an hörte der eigenthümliche Krankheitsschmerz auf und kehrte nie wieder. Vier und zwanzig Stunden lang schmerzte die Wunde, später verschwand auch dieser Schmerz vollkommen. Es wurde ein leichter Verband angelegt, die vollkommne Vernarbung kam erst in 6 Monaten zu Stande, dagegen war Herr B. schon drei Monate nach der Operation im Stande, zu gehen und seine Geschäfte zu besorgen. Jetzt hat die Tibia wieder ihre normale Dicke. Eine Exfoliation ist nicht eingetreten.

Dritter Fall. Im Anfange des Januars 1830 consultirte mich Herr S., 34 Jahr alt, wegen folgender Zufälle: Das untere Ende der linken Tibia war beträchtlich aufgetrieben, die Haut darüber gespannt und fest angewachsen. Der Kranke klagte über anhaltenden Schmerz in dem angeschwollenen Knochen. Alle 2 oder 3 Wochen bekam er einen heftigen Anfall, wobei seine Schmerzen einige Stunden, und bisweilen 1 bis 2 Tage ganz unerträglich waren. Der Schmerz wurde als schießender, klopfender beschrieben, welcher während der Nacht heftiger wurde, und die das Fußgelenk umgebenden Theile wurden so empfindlich, daß die leichteste Berührung nicht auszuhalten war. Hr. S. sagte, daß, so viel er sich erinnern könne, die Krankheit vor 18 Jahren auf folgende Weise begonnen habe: Als er eines Abends zu Bette ging, empfand er plötzlich einen sehr heftigen Schmerz am innern Knöchel, und am folgenden Morgen konnte er den Fuß wegen heftiger Schmerzen nicht auf den Boden setzen. Trotz mehrmaliger Anwendung von Blutegeln und Blasenpflastern steigerte sich der Schmerz, und nach einigen Wochen erhob sich ein Abscess und brach auf. Hierauf folgte einige Linderung der Symptome. Bald darauf brach in der Nähe ein zweiter Abscess auf; beide blieben ziemlich lange offen und heilten endlich sehr rasch zu. Herr S. konnte nun nach und nach wie früher gehen.

Während des darauf folgenden Sommers hatte er wiederum einen Anfall von Schmerzen am innern Knöchel, ohne daß sich ein neuer Abscess bildete, und nun kamen 8 oder 10 Jahre lang immer von Zeit zu Zeit einen oder zwei Tage dauernde Schmerzanfälle in Zwischenräumen von verschiedener Dauer, einmal von nicht weniger als neun Monaten. Später kehrten die Anfälle häufiger zurück und während der letzten 2 Jahre waren die Symptome fortwährend eben so heftig, wie zur Zeit, als mich der Kranke zu Rathe zog.

Bei der Untersuchung des Fußes überraschte mich sogleich die Aehnlichkeit mit den beiden vorhergehenden Fällen; eine Aehnlichkeit, welche auch in der Beschreibung des Kranken von seinen Gefühlen zu bemerken war. Unter diesen Umständen drang sich mir die Meinung auf, daß auch hier eine ähnliche Ursache zu Grunde liege. Ich erbat mir, daß Hr. Travers zur Berathung gezogen werde, und da dieser meine Meinung in Bezug auf die Krankheit, wie auf die Operation vollkommen theilte, so verrichtete ich am 31sten Januar die letztere unter Beihülfe des Hrn. Travers.

Ein Kreuzschnitt legte den Knochen oberhalb des innern Knöchels an der Stelle bloß, wo der Schmerz besonders bemerklich war; hierauf wurde mit einer kleinen Trepankrone der Knochen bis in die Zellensubstanz hinein ausgebohrt und andere Knochenstückchen mit einem schmalen Meißel entfernt. Zuletzt floß plötzlich eine Drachme Eiter aus. Bei weiterer Untersuchung fand sich eine Höhle, in welche man mit der Fingerspitze eindringen konnte; die innere Oberfläche derselben war im höchsten Grade empfindlich. Es folgte eine erträgliche Nacht und ein fortwährend günstiger Zustand bis zum 5ten Februar, als sich der Fuß unmittelbar über dem innern Knöchel heftig entzündete. Trotz der Anwendung von Blutegeln bildete sich ein Abscess, welcher nach 6 — 7 Tagen unmittelbar unter der Stelle, wo die Trephine angesetzt worden war, zum Vorschein kam. Durch einen Lancettstich floß eine beträchtliche Menge Eiter aus, welche sich offenbar zwischen dem Periost und Knochen gebildet hatte, da der letztere im Grunde des Abscesses entblößt zu fühlen war. Die nach der Operation folgende Entzündung dauerte nun den ganzen folgenden Monat fort, und es bildeten sich mehrere Abscesse in der Nachbarschaft des ersten. Diese heilten indeß sämmtlich, ohne daß eine Knochenexfoliation Statt gefunden hätte. Es füllte sich nun die Trepanationshöhle mit Granulationen und endlich vernarbte die Wunde. Von der Zeit der Operation war der eigenthümliche Schmerz, an welchem der Kr. früher gelitten hatte, vollkommen verschwunden, und bald stellte sich auch das vollkommene Wohlbefinden wieder her, so daß er wiederum an seine Geschäfte gehen konnte. (Med. chir. Transactions Vol. XVII.)

Ueber die Amputation mittels des Kreisschnitts und die Amputation mit Lappenbildung

in Beziehung auf die Größe der dadurch entstehenden Wundfläche, sind die Meinungen der Wundärzte verschieden. So behauptet Sir George Ballingall in einem Werke über Militärchirurgie, der Kreisschnitt verursache nur eine halb so große Wunde, als der Schnitt mit Lappenbildung, und Dr. George Bush behauptet in einem Artikel über Amputation in the Lanzet das Gegentheil. Dr. Tolefree sucht daher in the american journal of medical Sciences (Gazette medicale de Paris, 19 Avril 1834) den Widerspruch zu erklären und die Aufgabe auf eine befriedigendere Weise zu lösen, als seine Vorgänger.

Er nimmt als Beispiel die Schenkelamputation, so wie sie von Sam. Cooper und den meisten neuern Chirurgen beschrieben worden ist, d. h. einen Einschnitt durch die Haut ungefähr 4 Zoll von der Stelle, wo der Knochen durchgesägt werden soll; der Stumpf bildet dann einen hohlen Kegel, dessen abgestutzte Spitze von dem Knochen selbst gebildet wird. Angenommen, das Glied habe sechs Zoll im Durchmesser, so giebt dieß, mit 3, 1416 multiplicirt, einen Umfang von 18,8496 Zoll; der bei'm Kreisschnitt gebildete Kegel hat demnach von der Mitte seiner Grundfläche bis zu seiner Spitze 4 Zoll Höhe + drei Zoll, welche auf den halben Durchmesser seiner Grundfläche kommen; und diese beiden Zahlenzeichen stellen die Grundfläche und die Perpendikuläre eines rechtwinkeligen Triangels dar. Nach dieser Angabe ist es leicht, die Höhe der Wand des hohlen Kegels, welcher die Hypothenuse oder die dritte Seite dieses Triangels bildet, aufzufinden. So giebt das Quadrat von drei mit dem Quadrat von 4 als Total 25; und die Quadratwurzel von 25 ist 5, welche die Höhe der schiefen Fläche des Kegels ausdrückt. Um nun die ganze Oberfläche des Kegels zu erhalten, multiplicire man seine schiefe Höhe mit dem Umfange seiner Grundfläche; die Hälfte des Ganzen drückt dann die Ausdehnung dieser Oberfläche aus. So

$$18\,8496 \text{ Z.} \times 5 = 94{,}2480 \text{ Z.}$$

wovon die Hälfte, 47,1240 Zoll, genau das Maas der bei der Kreisamputation entstehenden Wundfläche sind.

Bei der Amputation mit Lappen muß, nach den besten Chirurgen die Höhe der Lappen der Breite ihrer Grundfläche gleich seyn. Dieses angenommen, und gesetzt, daß die Grundfläche jedes Lappens dem Durchmesser des Gliedes selbst gleich sey, bildet jeder Lappen den Abschnitt einer Ellipse von 6 Zoll Höhe und 6 Zoll Grundfläche, so daß, wenn man sie mit ihren Grundflächen auf

einanderbringt und ihre Flächen in eine und dieselbe Ebene legt, man eine ganze Ellipse von 6 Zoll Durchmesser in der einen und von 12 Zoll in der andern erhalten würde. Multiplicirt man diese beiden Durchmesser mit einander, und dann auch das Ganze durch den Decimalbruch 0,7854, so erhält man als Resultat die Oberfläche der Ellipse. So

$12 \times 6 = 72$ Zoll $\times\ 0\,7854 = 56\,5488$ Zoll.

Total der Fläche der beiden Lappen. Kurz die bei dem Kreisschnitt erhaltene Wunde verhält sich zu der bei der Lappenbildung wie 47 : 56, oder nach Ganzen, wie 4 : 5. Es giebt einige Ursachen des Irrthums bei dieser Berechnung; allein andre Methoden sind ihnen ebenfalls ausgesetzt, so daß das Resultat für so genau als möglich gelten kann.

Miscellen.

Eine ganz eigenthümliche Behandlung der varicösen Blutadern an den Beinen wird von einer Hebamme Frances Simpson als unfehlbar empfohlen. „Ich bin" sagt sie in einer Leicester 24sten März datirten Mittheilung in the Lancet, durch übermäßige Anstrengung, indem ich oft zehn oder eilf Nächte hintereinander nicht in's Bette gekommen bin, varicosen Venen sehr unterworfen gewesen, und in den letzten fünf und zwanzig Jahren sind mir viele Frauen vorgekommen, die in gleicher Weise litten. Alle diese, wie ich selbst, sind curirt worden, wenn sie sich auf einen Isolir-Stuhl setzten und längs den afficirten Venen electrische Funken aus den Beinen ziehen ließen, so daß sie mit dem Ende der angeschwollenen Venen anfingen. Unter dieser Behandlung setzen sich die angeschwollenen Venen, ohne daß man jemals nöthig hat, eine Bandage anzulegen. Für mich, bei meinem Beruf, ist dieß ein unaussprechlicher Vortheil, denn auf Einwickelung könnte ich mich nicht einlassen und ohne Electricität könnte ich meinem Berufe nicht leben, denn wenn ich vorkommenden Falls unterließ, meine Zuflucht zu ihr zu nehmen, so habe ich gefunden, daß, obgleich die Vene selbst nicht zerriß, sich ein Geschwür zu bilden anfing, selbst in einiger Entfernung von dem am meisten afficirten Theile der Vene. Die Haut des Beines wird in einigen Fällen ohne merkliche Ursache wie durchgerieben erscheinen, es wird eine dünne Jauche sich ergießen von einem Theile, welcher für die oberflächliche Beobachtung mit den varikosen Venen in gar keiner Verbindung zu seyn scheint: aber man ziehe nur Funken aus den Venen und versetze sie wieder in gesunden Zustand, und das Geschwür wird unmittelbar ein Häutchen bekommen und heilen ꝛc.

Einen merkwürdigen Fall von Sackwassersucht des Unterleibs erzählt Dr. Heidenreich im 3ten Hefte des 20sten Bandes von Graefe's und Walther's Journal. Die Kranke war eine Metzgerfrau und übrigens gesund und kräftig. Ueber Anschwellung des Unterleibs hatte sie schon seit 10 bis 12 Jahren geklagt. Der Unterleib war ungemein ausgedehnt, der Appetit gut, die Urinausleerung natürlich. Da die innerlichen Mittel keinen Erfolg gehabt hatten, so wurde die Paracentese unter der Lebergegend gemacht. Es entleerte sich 21 bis 24 Pfund helles Wasser, aber der Leib blieb groß. Ganz deutlich ließen sich nun im Unterleibe vier verschiedene Körper unterscheiden, ein großer fluctuirender Sack in der linken, ein kleinerer in der rechten Seite, der Lage der Ovarien entsprechend; ein harter Körper in der Lebergegend und eine härtliche, kuglige Geschwulst in der Gegend der Herzgrube. Die beiden Säcke waren schon zu verschiebbar, als daß man sie hätte anstechen können. Nach kaum zwei Monaten hatte der Unterleib seine frühere Ausdehnung wieder erlangt, und die Punction des linken Sackes entleerte 25 — 27 Pfund einer eiweißartigen Flüssigkeit; es blieb aber freies Wasser in der Bauchhöhle zurück. Der harte Körper in der Lebergegend und die kuglige Geschwulst in der Gegend der Herzgrube waren verschwunden. Der rechte Sack war sehr verkleinert. Nach sechs Wochen war der Unterleib abermals angefüllt. Es wurde mit zweien Instrumenten zugleich operirt, um das freie Wasser und das im Sack enthaltene gleichzeitig zu entleeren. Es ergoß sich aus beiden Röhren eine Menge von ungefähr 44 Pfund hellen, dünnes Wasser aus dem Unterleib, dickliche, eiweißartige Flüssigkeit aus dem Sacke. Auf diese Weise, ja einmal mit drei Trocart's, wurde die Operation vom Anfang October 1831 bis Ende May 1833 zwölfmal verrichtet, so daß in dieser Zeit 23 Stiche in den Unterleib gemacht wurden. Jedes Mal war die ausgeleerte Flüssigkeit aus jeder Höhle sehr verschieden, jedesmal war der Unterleib anders beschaffen; jedesmal konnte die Kranke schon am zweiten Tag nach der Operation ihren Geschäften nachgehen. Niemals aber gelang es, den Unterleib ganz zu entleeren. Die Kranke unterlag endlich in der Mitte Mai 1833. Der Unterleib war ungemein groß und aufgetrieben. Als man es versuchte, die durch den Kreuzschnitt getrennten Bauchdecken zurückgeschlagen, kamen eine Menge größere oder kleinere Säcke zum Vorschein, deren jeder von dem andern an Größe, Gestalt, Farbe, Substanz des Balges und Beschaffenheit des Inhalts verschieden war. Als die Bauchdecken zurückgelegt waren, zeigten sich 20 bis 24 Säcke, theils geöffnet, theils noch geschlossen; jeder war von einem anders beschaffenen Balge überzogen, jeder enthielt eine andre Flüssigkeit, eine weiße, braune, blutige, dünne u. s. w. Zwei sehr große Säcke lagen links, wo immer operirt wurde. Beide hatten einen graulichen membranösen, festen Balg, dicker und fester als die harte Hirnhaut ist. Diese Entartungen lagen in der Unterbauch- und Beckengegend. Nachdem sie entfernt waren, erschienen die Gedärme bloß und frei liegend, aber immer noch nach oben und hinten gedrängt. Bei der weitern Nachsuchung fand sich nun in der Mitte der Unterleibshöhle unmittelbar auf der Wirbelsäule ein großes eiförmiges Steatom, auf der einen freien Seite mit einem glänzenden, weißen, auf der anliegenden Seite zum Theil mit einer schwärzlichen, faserigen Membran überkleidet, ungefähr 5 Zoll lang, 4 Zoll breit und 3½ Pfund schwer. Die Masse war gleichförmig, hellgelb und körnigem Speck ähnlich. Die Leber war sehr klein, bläulich, an den Rändern verhärtet, zurückgedrängt, die Milz etwas größer als natürlich. Die innern Geburtstheile waren in die Tiefe des kleinen Beckens geschoben, übrigens so, wie die übrigen Organe, ganz normal.

Ueber den Einfluß des Genusses der Kartoffeln auf die Gesundheit der zum Walfischfang verwendeten Schiffsmannschaft, hat Hr. Roussel de Vauzème der Académie des sciences zu Paris eine Denkschrift übergeben, in welcher angeführt ist, daß in einem americanischen Schiffe, wo es an Kartoffeln zu mangeln angefangen habe, der Scharbock sich geäußert und trotz allen, was die Medicinkiste des Schiffs dagegen reichte, reißende Fortschritte gemacht habe, bis man auf eine holländische Brigg stieß, welche einen Theil ihrer Kartoffeln abließ.

Bibliographische Neuigkeiten.

Cours d'histoire naturelle médicale. Première Partie. Corps bruts. Tome I. Paris 1834. in 8vo, mit 1 K.

Amtlicher Bericht über die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Breslau im September 1833, erstattet von den damaligen Geschäftsführern J. Wendt und A. W. Otto. Nebst einer lithographirten Sammlung eigenhändiger Namenszüge der Theilnehmer. Breslau 1834. 4.

Traité des maladies cancéreuses. Ouvrage posthume de *G. L. Bayle* etc., revu augmenté par son neveu *A. L. J. Bayle*. Tome I. 1834. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorieb.

Nro. 877. (Nro. 19. des XL. Bandes.) May 1834.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber mehrere Arten Sertularia, Plumularia, Tubularia, Campanularia, Flustra und verschiedene Ascidien

hat Hr. Lister im Semmer 1833, bei seinem Aufenthalte an der südlichen Küste England's, interessante Beobachtungen zu machen Gelegenheit gehabt, und in einer Abhandlung am 13. Februar der Royal Society mitgetheilt. Jedes zu untersuchende Exemplar wurde in einem Glaskasten mit parallelen Seiten vor das wagerecht gestellte achromatische Mikroscop des Verfassers gestellt, und Sorge getragen, mittelst zweier Heber, von denen einer frisches Wasser zuführte, der andre das alte auspumpte, das Seewasser häufig zu wechseln; ein Verfahren, bei welchem die Thiere vollkommen gesund und kräftig erhalten wurden. Die von ihnen aufgenommenen Zeichnungen wurden mittels einer über dem Ocularstück des Mikroscops angebrachten Oeffnung (camera lucida) ausgeführt.

Bei einem Exemplare der Tubularia indivisa bemerkte man unter 100maliger Vergrößerung einen Strom von Theilchen in der Röhre, welcher hinsichtlich der Stätigkeit und Fortdauer seiner Strömung mit der vegetabilischen Strömung bei Chara Aehnlichkeit hatte. Sein Lauf war im Allgemeinen mit den dünnen Spirallinien von unregelmäßigen Flecken auf der Röhre parallel; floß auf der einen Seite von dem Zoophyten weg und auf der andern nach demselben hin, indem jeder Strom die Hälfte des Umfangs der Röhre einnahm. Die Theilchen waren von verschiedener Größe, einige sehr klein, andre größer, aber offenbar Zusammenhäufungen von kleinern: einige wenige waren fast kugelförmig, aber im Allgemeinen hatten sie keine regelmäßige Gestalt. An den Knoten oder zusammengezogenen Theilen der Röhre wurden kleine Wirbel in dem Strome beobachtet; und an den Enden der Röhre drehten sich die Theile rund herum und gingen von einer Seite zur andern über. Auch in der Höhle des Magens und des Mundes wurden besondre Strömungen bemerkt; der eine wurde bisweilen weiter, indem sich der andre zusammenzog, gleichsam, als wenn dieß von dem Uebergange einer Flüssigkeit aus einem in den andern und ihr darauf folgendes Zurücktreten, wodurch sie abwechselnd einander sich ausdehnten, hervorgebracht werde. Diese Ebbe und Fluth fand in Zwischenräumen von 80 Secunden regelmäßig statt; außerdem flossen zwei Ströme beständig, sowohl im Mund, als im Magen; einer in einer Richtung außen und einer in der entgegengesetzten innen.

Bei allen vom Verf. untersuchten Arten Sertularia wurden Ströme von Theilchen beobachtet, welche längs der weichen, in der Achse des Stamms und der Zweige liegenden Substanz hingingen und sich, wie man sehen konnte, auch in die Substanz der Zoophyten selbst verbreiteten und durch die Mägen von ihnen allen hindurchgingen. Im Widerspruche mit dem, was bei Tubularia geschieht, fließt bei diesen Thieren der Strom nicht immer gleichbleibend in derselben Richtung; sondern nachdem er sich ungefähr 1 oder 2 Minuten mit beträchtlicher Schnelligkeit gegen einen Theil hinbewegt hat, wird er viel langsamer und wird dann entweder gehemmt, oder er läßt ein unregelmäßiges Zurückschlagen (Stauen) bemerken, worauf er wieder dieselbe Bewegungsschnelligkeit annimmt, wie früher, aber in widersprechender Richtung und so abwechselnd weiter, der Ebbe und Fluth des Meeres gleich. Wenn auch der Strom in einem Theile des Stamms vorsätzlich gestopft ist, so haben doch die in den Zweigen unausgesetzt und unabhängig von den übrigen ihren Fortgang. Zu Folge einer vom Vf. angeführten Stelle Cavolini's scheint es, daß letzterer die Ströme im Innern der Sertularien bemerkt, aber nicht ihre Fortsetzung in die Mägen der ausgedehnten Zoophyten entdeckt hat. Aehnliche, von dem Verf. genau beschriebene Erscheinungen wurden bei manchen Campanularia- und Plumularia-Arten wahrgenommen; auch wurden einige Eigenthümlichkeiten bemerkt in Bezug auf die Eierstöcke und die Bewegungen der in den Eiern dieser Zoophyten enthaltenen Flüssigkeiten, ehe sie aus dem Körper der Mutter hervorkommen. In manchen Fällen wird das junge Zoophyt, nachdem es ein gewisses Wachsthum erlangt hat, aber während es noch mit dem Körper der Mutter zusammenhängt, aufgelöst, und indem seine Substanz in den Körper der letztern eingesogen worden, verschwindet es ganz und gar. Veränderungen derselben Art finden häufig statt bei verschiedenen Arten der ganzen Gruppe; indem man ein Zoophyt einschrumpfen und allmälig verschwinden sieht, während andere üppiger fortwachsen und schnell eine beträchtliche Größe erreichen. Der Verf. sieht in den in diesen Thieren circulirenden Flüssigkeiten das große Agens sowohl in der Einsaugung, als in dem Wachsthum von Theilen, und spricht die Vermuthung aus, daß, so wie sie in den Magen fließen, sie wohl auch als ein Auflösungsmittel für die in diese Höhle aufgenommene Flüssigkeit wirken können. Die Theilchen, welche in diesen Flüssigkeiten vorhanden sind, zeigen Aehnlichkeit mit denen im Blut der höhern Thiere einerseits, wie auch mit denen in dem Pflanzensaft andrerseits; manche scheinen von der verdauten Nahrung herzukommen und andre von dem Schmelzen absorbirter Theile. Bei diesen Zoophyten beobachtete der Verf. nie die geringste Spur von Wimpern (Cilien), oder von Strömungen in dem umgebenden Wasser, welche man in andern Tribus von Zoophyten so häufig findet.

Der letzte Theil der Abhandlung enthält verschiedene Beobachtungen; 1) über Ascidien, von denen der Verfasser eine anatomische Beschreibung liefert; 2) über die innern Wasserströmungen, welche durch die innern Kiemensäcke gehen und durch Schwingbe-

wegungen der Cilien hervorgebracht werden, welche man an diesen Thieren bemerkt; und 3) über die Veränderungen in dem Gange des Blutlaufs in den Gefäßen, welcher zu einer Zeit nach einer Richtung fließt, und nach einer bestimmten Zwischenzeit den entgegengesetzten Lauf nimmt; so daß dasselbe Gefäß, welches zu einer Zeit die Function einer Arterie versieht, zu einer andern die Function einer Vene erfüllt. Diese Erscheinung abwechselnder Strömungen, gleich der bei Sertularia, fand sich in jedem Exemplar der Ascidien, welches von dem Verfasser untersucht wurde, und auch bei einem Polyclinium. In Hinsicht auf die Circulation der Strömungen bei den Flustra-Arten, denen die letzten in der Abhandlung mitgetheilten Beobachtungen gewidmet sind, gelangte der Verfasser zu Resultaten, welche in mancher Rücksicht den vorhergehenden ähnlich sind. (The Lond. and Edinb. Philosoph. Magazine and Journal of Science, May 1834.)

Beiträge zur Lehre von den Eihüllen.

Von Th. L. W. Bischoff.

Das Resultat dieser neuen Untersuchungen ist, daß an jeder ausgetragenen menschlichen Nachgeburt folgende vier Hüllen von außen nach innen auf einander folgen: 1) Die decidua Hunteri, wahrscheinlich vera und reflexa; 2) das chorion, an dem sich zwei Blätter unterscheiden lassen; 3) die mittlere Haut, bis jetzt noch nicht als solche beschrieben; 4) das Amnion.

1) Ueber die decidua Hunteri ist viel geschrieben worden, bis jetzt aber noch keine Vereinigung der Stimmen zu Stande gekommen. Hunter's Ansicht, daß die decidua ein Exsudationsproduct, analog den Entzündungshäuten sey, ist in neuerer Zeit mehrfach angegriffen worden. Velpeau betrachtet sie als ein unorganisirtes Secret, Seiler aber, wie früher schon J. C. Mayer, E. H. Weber und bereits Sabatier, erklärt sie nur für die durch den Reiz der Conception veränderte innerste Haut des Uterus. Als eine wahre Entzündungsmembran ist die decidua gewiß nicht zu betrachten, denn es geht keine Entzündung voraus; dennoch sind beide einander sehr nahe verwandt und haben den Grund ihrer Entstehung in einer solchen Veränderung des Blutes, daß der Faserstoff desselben über die Gränze der Uterussubstanz hinaustritt und sich durch neue Gefäßbildung organisirt. Dadurch aber, daß der Uterus assimilirend auf diesen Faserstoff des Blutes einwirkt, nimmt die decidua einen eigenthümlichen Character an, wodurch sie sich von der wahren Entzündungshaut unterscheidet. Daß aber die decidua nicht bloß die entwickelte Schleimhaut des Uterus seyn könne, hat schon Lobstein in seinem Versuche über die Ernährung des Fötus widerlegt. Es wäre diese Entstehung ohne alle Analogie im Gebiete physiologischer und pathologischer Erscheinungen. Ueberdieß ist die decidua von einer Schleimhaut so verschieden, daß nicht einzusehen ist, auf welchem Wege diese Umwandlung aus einer Schleimhaut zu Stande kommen sollte.

Auf ähnliche Weise ist bei der letztern Ansicht die Bildung der decidua reflexa kaum zu erklären. Ziemlich allgemein ist in neuerer Zeit Bojanus's Ansicht, welche sich aber schon bei Lobstein findet, daß die decidua reflexa durch Einwärtsstülpung der vera entstehe, verbreitet. Mayer aber, welcher bei einer graviditas tubaria das Eichen dennoch von einer decidua umgeben fand, glaubte zu der Ansicht, welche früher Roux und Alessandrini bereits ausgesprochen, übergehen zu müssen, daß nämlich die decidua reflexa ein Exsudat, theils des Uterus und der Tuben, theils der Flocken und Gefäße des Chorions sey. Diese Annahme scheint mir nicht nothwendig, denn eines Theils sind ja mehrere Beobachtungen vorhanden, nach denen sich die decidua vera bis in die Tuben fortsetzt, andern Theils ist es auch möglich, daß die in jenem Fall das Eichen umgebende Haut bloß ein Exsudationsproduct der Tuben gewesen sey, auf ähnliche Weise, wie das bei der graviditas extrauterina der Fall ist. Seiler und Weber begründen ihre Ansicht besonders dadurch, daß die decidua reflexa einen ganz andern Bau habe, als die vera und namentlich keine Gefäße besitze; dagegen sprechen meine später anzuführenden Beobachtungen. Gegen die Annahme, daß die reflexa durch Einstülpung der decidua vera entstehe, spricht besonders die Beobachtung, daß die Eichen in den ersten Tagen nach der Conception frei und unbefestigt im Uterus liegen; diese Beobachtungen sind bis jetzt aber bloß bei Thieren gemacht worden, können aber offenbar nicht unmittelbar auf den Menschen übergetragen werden, indem gerade rücksichtlich der decidua die wesentlichsten Verschiedenheiten zwischen Menschen und Thieren stattfinden.

Die größte Meinungsverschiedenheit findet sich ferner bei den Beschreibungen der Structur der decidua, und es kömmt hier hauptsächlich darauf an, zu bestimmen, ob die decidua Gefäße besitze, oder nicht. Viele schreiben bloß der decidua vera Gefäße zu, Velpeau leugnet sie ganz und gar und nennt daher dieselbe anhistos. Um hierüber in's Klare zu kommen, ist es zuerst nöthig, sich über die Dauer der decidua zu verständigen. Ziemlich allgemein ist die Angabe, daß von der Zeit an, wo sich die Placenta entwickele, also vom dritten Monat an, die decidua in ihrer Ausbildung mehr zurücksinke, indem zuerst die vera und reflexa mit einander verschmelzen, und in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft fast ganz verschwunden seyen. Bloß wenige beschreiben den äußersten Ueberzug der Nachgeburt als decidua vera und reflexa vereinigt. Und in der That ist es leicht, sich zu überzeugen, daß an jeder Nachgeburt, das ganze Chorion von dem Rande der Placenta aus einen hinreichend dicken und zusammenhängenden Hautüberzug hat, welcher bloß die decidua seyn kann. Dieselbe ist leicht, besonders nach einiger Maceration, von dem unter ihr liegenden glatten und durchsichtigen Chorion zu trennen. Sie ist von verschiedener Dicke, oft über eine Linie dick, oft auch dünner; gegen den Rand der Placenta zu am dicksten, der Placenta gerade gegenüber am dünnsten und zugleich mit dem Chorion fest verbunden, so daß sie hier bloß durch Maceration getrennt werden kann. Die Verbindung des Chorion mit dieser decidua wird durch die Flocken des Chorion gebildet, welche in der decidua stecken und bloß durch Maceration gelöst werden können.

An dieser das Chorion überziehenden Haut lassen sich nun, besonders, wenn sie etwas dicker ist, zwei Lagen unterscheiden, obgleich die innere nicht als gesonderte Membran darzustellen ist. Die innere Lage ist blasser, mehr breiig, und umfaßt die vom Chorion ausgehenden Flocken. Das äußere Blatt läßt sich in einzelnen Fetzen leicht abreißen und enthält sehr zahlreiche vielfach gekräuselte Gefäße, die von abgerissenen Stämmen aus sich in der Haut verbreiten. Ich habe diese Gefäße bisweilen mit Quecksilber und andern Massen injicirt und gesehen, daß sie durchaus keine Gemeinschaft mit dem Chorion haben. Diese Membran wurde bis jetzt meistens als Chorion beschrieben und ist der Grund von vielen unrichtigen Angaben, daß sie aber wirklich die decidua sey, darüber kann kein Zweifel seyn, sobald man ihr Verhältniß zu den andern Häuten genau untersucht. Hunter's Benennung dieser Haut als decidua oder caduca bezieht sich nicht auf das Ei, als wenn diese Haut eine vergängliche sey, während die übrigen Eihäute bis zur Geburt bleiben, sondern der Name bedeutet, daß diese Haut kein dem Uterus bleibendes Gebilde sey, sondern mit jeder Geburt entfernt werde und mit jeder Schwangerschaft sich neu bilde. Es ist daher gewiß, daß die decidua zu jeder Zeit die äußerste dem Ei vom Uterus aus umgebildete Eihaut ist und erst mit der Geburt entfernt wird. Ob diese Haut die decidua reflexa allein, oder diese mit der vera vereinigt sey, ist durch unmittelbare Beobachtung nicht zu entscheiden, und aus demselben Grund hat auch die Frage nach den Gefäßen der decidua ihre Schwierigkeit; eine der beiden hat, wie wir gesehen haben, gewiß Gefäße, über die Gefäße der decidua reflexa aber habe ich mich leider nicht unterrichten können, weil ich nicht Gelegenheit gehabt habe, aus der Zeit, wo die deciduae noch von einander getrennt sind, frische Eier, an denen die Gefäße noch mit Blut gefüllt sind, zu untersuchen; ich kann aber nicht anders glauben, als daß die reflexa ebenfalls Gefäße besitze: denn ich kann mich nicht überreden, daß sie bloß zur Befestigung des Eies dienen solle, sondern gewiß entnimmt auch aus ihr das Eichen bis zur vollständigern Entwickelung der Placenta seinen Nahrungsstoff.

2) Das Chorion ist an der ausgetragenen Nachgeburt von außen nach innen die zweite Eihülle, zu jeder Zeit aber die erste

und äußerste eigentliche Eihaut und umschließt die Keimflüssigkeit schon im Eierstock, als die einzige völlig in sich geschlossene epidermatische Blase. Das Chorion ist eine durchsichtige, dichte, ziemlich feste und starke, aus einem gleichmäßigen Gewebe bestehende Haut, die zu keiner Zeit sichtbare Gefäße, noch weniger Nerven besitzt. Sie besteht aus zwei äußerst fest mit einander vereinigten Blättern, die sich wegen der großen Feinheit des innern Blattes nur in sehr kleinen Strecken von einander trennen lassen. Aus Baer's Beobachtungen über das Eichen in der vesicula Graffiana geht hervor, daß das äußerste dieser Bläschen die eigenthümliche Schalenhaut des Eichens, das Chorion ist. Auch Velpeau hat sich in neuerer Zeit dieser Meinung durch neuere Beobachtung angeschlossen. In späterer Zeit wurde das Chorion als eine doppelte Haut häufig beschrieben, dieß rührt aber von dem bereits erwähnten Irrthum her, daß man glaubte, die decidua fehle in dem völlig ausgetragenen Ei, so daß die decidua als äußere rauhe Platte des Chorien und das eigentliche Chorion als innere glatte Platte beschrieben wurde. Das Chorion ist zu jeder Zeit äußerlich mit den sogenannten Flocken besetzt; diese sind wahrscheinlich Gefäße, welche aus dem Innern des Eies hervorkommen und von einer Scheide des Chorion überzogen sind. Früher hielt man die Flocken für hohle zur Ernährung des Embryo bestimmte Organe. Diesem wurde in neuerer Zeit widersprochen, namentlich Carus führt zum Beweis, daß die Flocken weder hohl seyen, noch Gefäße enthalten, an: 1) daß jene Flocken schon vorhanden seyen, ehe von dem Embryo etwas wahrgenommen werden könne; 2) daß sie auch an kranken Eiern vorhanden seyen, in welchen sich kein Embryo befindet; 3) daß niemals mit dem Mikroscop Gefäße in ihnen wahrgenommen werden können. Meine Beobachtungen stimmen damit nicht überein; in den frühesten Zeiten haben diese Flocken das Ansehen von einem Korallenstamm, sind gegliedert, kolbig, oft mit einem feinen Stiel. Anfangs ist das Chorion gleichmäßig mit ihnen besetzt, wo aber später die Placenta ausgebildet ist, da fangen sie nach und nach an, dichter zu stehen, sich vielfacher zu verästeln, während sie an der übrigen Fläche des Chorion auseinanderrücken und sich fadenartig verlängern. So bildet sich die Placenta anfangs ohne bestimmte Gränzen. Die mit dem Embryo zusammenhängenden Gefäße werden hier immer deutlicher, je mehr die von dieser Stelle entfernten Flocken in ihrer Bildung zurück sind. An der ausgebildeten Placenta sieht man deutlich, wie die Umbilicalgefäße eine Zeitlang zwischen zwei Blättern des Chorion einhergehen und dann sich nach außen wenden, indem sie eine Scheide von dem äußern jener Blätter erhalten, die nichts anderes ist, als die früher etwas anders organisirte Flocke; in jeder ist eine Arterie und eine Vene enthalten, die sich in's Unendliche verzweigt. Von dem Rande der Placenta aus strahlig divergirend liegen die weißen Fäden, welche von den Flocken zurückgeblieben sind, in die decidua eingesenkt.

Nicht selten geht auch ein Zweig der Nabelarterien über den Rand der Placenta hinaus in einen solchen Faden und bildet hier einen kleinen Anhang der Placenta oder eine einfache Gefäßschlinge, welche gewöhnlich so fein ist, daß sie ohne sichtbaren Inhalt selbst nicht sichtbar wird. Hiernach möchte ich glauben, daß alle auch entfernter stehende Fäden Gefäße seyen, doch ist es mir nie gelungen, dieß durch Injection oder unter dem Mikroscop deutlich zu machen. Es sind diese Fäden also in der Entwickelung zurückgebliebene Gefäße, während die in der Placenta sich vollkommen ausbilden.

Obwohl sich das eigentliche Chorion selbst durch Maceration nicht in zwei vollständige Platten zerlegen läßt, so ist doch leicht nachzuweisen, daß es aus zwei sehr festen mit einander vereinigten Blättern besteht, deren Inneres außerordentlich fein ist. Man braucht an einer Stelle des Chorions, wo eine Flocke sitzt, nur die Flocke in der Richtung gegen die Placenta zu von dem gelind angespannten Chorion abzuziehen, so kann man beide Platten in ziemlich bedeutender Strecke trennen, indem die äußere an der Basis der Flocke hängen bleibt. Setzt man die Trennung zu weit fort, so zerreißt die innere sehr feine Platte. Diese Trennung läßt sich aber auch bewirken, wenn vorher die innere Fläche des Chorion von allen nicht zu ihr gehörigen Theilen, namentlich von der sie oft überziehenden, sogleich näher zu beschreibenden mittlern Haut getrennt ist. Die doppelte Beschaffenheit des Chorion stimmt auch mit Baer's Beobachtungen über das Eichen im Eierstock.

Die Frage, ob das Chorion Gefäße habe, oder nicht, ist dadurch, daß man zu viel Gewicht auf die Analogie mit den Säugethieren gelegt, bei denen das Chorion reichlich mit Gefäßen versehen ist, sehr verwirrt.

Meine, so wie Lobstein's Velpeau's und Raspail's Bemühungen, durch Injectionen so wie mit dem Mikroscope Gefäße zu entdecken, waren vergeblich. Das Chorion giebt bloß Scheiden für die zwischen den beiden Blättern derselben hinlaufenden Gefäße und zeigt unter dem Mikroscop, von allen fremdartigen Theilen sorgfältig getrennt, eine ganz homogene Structur ohne Zellen und Fasern und ohne sichtbare Gefäße.

3) Die mittlere Haut (d. h. nicht die von Haller, Hoboken und Andern beschriebene membrana media, welche die allantois bezeichnen soll) ist von Einigen, namentlich von Velpeau gesehen, aber nirgends als eigenthümliche Haut beschrieben worden. Fast in allen Beschreibungen der Eihäute ist angegeben, daß von der Zeit an, wo das Chorion mit dem Amnion in Berührung komme, beide durch ein kurzes Zellgewebe verbunden seyen; dieses ist nun kein Zellgewebe, sondern eine im ganzen Umfange des Eies zwischen Amnion und Chorion ausgebreitete ganz eigenthümlich beschaffene äußerst feine Haut, welche, wenn bei der Entbindung die Trennung der Eihäute von einander schon von selbst erfolgt war, in der Regel an dem Amnion hängen bleibt und hier eine gallertartige Beschaffenheit annimmt; muß man Amnion und Chorion erst künstlich von einander trennen, so bleibt sie bald an dieser, bald an jener Haut, bald an beiden hängen. Ganz leicht und zur Demonstration bequem läßt sich die mittlere Haut dadurch darstellen, daß man das Amnion oder Chorion, an welcher sie gerade hängen geblieben ist, so auf eine Glasplatte ausbreitet, daß die mittlere Haut unmittelbar auf diese zu liegen kömmt. Faßt man alsdann die darüber liegende Haut mit der Pincette und zieht sie stückweise ab, so bleibt die mittlere Haut auf der Glastafel sitzen und kann nun gleich unter das Mikroscop gebracht werden. Doch ist die Haut bei einiger Uebung auch ohne solche Hülfsmittel darzustellen.

Die mittlere Haut ist, ausgespannt, äußerst dünn, vollkommen durchsichtig, meist glänzend und glasartig, — sich selbst überlassen, zieht sie sich zusammen und bildet bloß einen dicken Schleimfaden, im Wasser quillt sie auf eigenthümliche Art auf und erhält eine gallertartige Beschaffenheit, die sie, wie gesagt, auch zeigt, wenn sie vor der Austreibung aus dem Uterus mit Blutwasser in Berührung war. Bringt man dagegen ein Stück dieser Haut in Weingeist, so scheint ihr dieser das Wasser zu entziehen, und es zeigt sich alsdann die feste häutige Bildung um so deutlicher. Untersucht man ein Stück dieser Haut bei gedämpftem Licht und 250 bis 300 maliger Vergrößerung, so findet man eine eigenthümliche, fast faserige Structur, und in dieser helle scharf begränzte Streifen, die bald in geringerer, bald in größerer Menge geradlinig, geschlängelt, verzweigt, oder einfach in den mannichfaltigsten Richtungen sich kreuzen. Ueber die Natur dieser Streifen bin ich durch Beobachtung nicht in's Klare gekommen und ich muß daher zu einer Hypothese meine Zuflucht nehmen. Trotz des eigenthümlichen und von sonstiger Gefäßbildung abweichenden Verhaltens dieser Streifen halte ich sie doch für modificirte Gefäße, welche wahrscheinlich schon seit längerer Zeit obliterirt und durch die Ausdehnung bei dem Wachsen des Eies oder bei der Präparation zerrissen sind, oder vielleicht auch dadurch dieses Ansehen erhalten haben, daß sie mit ihren feinsten Verzweigungen sich in dem Chorion oder Amnion verbreiten und bei der Trennung abgerissen sind. Mayer, Velpeau und Andere haben diese Gebilde gesehen, abgebildet und für die allantois des Menschen gehalten. Um hierüber in's Klare zu kommen, ist es nöthig, daß wir zunächst zur Betrachtung des Nabelbläschens, der allantois und des Endochorion übergehen.

Ueber das Nabelbläschen sind besonders in Deutschland genaue Untersuchungen angestellt worden. Eine Verbindung dieses Bläschens mit dem Darme wird von Mayer neuerdings wieder geläugnet, von Andern dagegen durch directes Experiment nachgewie-

sen, wie ich dieß selbst, namentlich bei einem ganz frischen Ei aus der dritten Schwangerschaftswoche beobachten konnte; auch besitzt ich einen Nabelstrang und dazu gehöriges Amnion von einem ausgetragenen Eie, an welchem das Nabelbläschen (obgleich nach meinen Untersuchungen keineswegs an ausgetragenen Eiern immer noch Spuren des Nabelbläschens zu finden sind) auf eine ungewöhnliche Weise ausgebildet und bestimmt begränzt erhalten ist. Von diesem Nabelbläschen geht ein Blutgefäß von der Dicke einer Schweinsborste durch den ganzen Nabelstrang außer den gewöhnlichen Nabelgefäßen bis in den Nabel und verzweigt sich auf dem Nabelbläschen. Außer diesem aber geht noch ein zweiter Faden als birnförmige Verlängerung des Bläschens über das Amnion in den Nabelstrang hinein; dieser Gang war aber obliterirt. Es scheint mir nicht wahrscheinlich, daß das Nabelbläschen das Analogon des Dottersackes sey, denn letzterer ist, nach Pander's Untersuchungen, ein Product der Entwickelung der Keimhaut, ersteres dagegen findet sich, nach Baer's Untersuchungen, als zweite Haut bereits in dem unbefruchteten Eichen. Ich möchte daher Burdach's Ansicht beitreten, daß jenes zweite in dem Eichen der Säugethiere beobachtete Bläschen nicht das Nabelbläschen, sondern die als Blase gestaltete Keimhaut selbst sey. Nach dieser Ansicht würde daher die Nabelblase nur so entstehen können, daß sich das Schleimblatt der Keimhaut ebenfalls von vorn herein, wie diese, als Blase gestaltet, aus welcher sich dann einerseits der Darmcanal, andrerseits die Nabelblase durch Abschnürung bilden. Unerklärt aber bleibt, wie die Nabelblase selbst noch wachsen könne, wenn dieselbe bloß der Behälter für den Fruchtstoff ist? Dies ist eine noch nicht zu beantwortende Frage. Zur Erklärung der mittlern Haut kann aber das Nabelbläschen nicht dienen, obgleich dasselbe ebenfalls zwischen Chorion und Amnion liegt; es bildet immer eine für sich gesonderte, sehr kleine Blase, die niemals jenen Zwischenraum ganz ausfüllt, und selbst an den ausgetragenen Eihäuten häufig noch als ein kaum erbsengroßes Gebilde bemerkt wird, kann also hier gar nicht in Frage kommen.

Die Allantois, deren Bildung aus der Kloake hervor und deren Abschnürung zur Harnblase und zum Urachus bekannt ist, ist von je auch bei den Menschen gesucht worden, wofür besonders das Vorhandenseyn eines Urachus in dem untern Theile des Nabelstranges spricht. Alle Beobachtungen darüber sind aber zu isolirt und schwankend; von den Neuern, Jörg, Seiler, Carus, ist daher die Meinung ausgesprochen worden, die Allantois erscheine und wachse bei'm Menschen sehr frühzeitig und schnell, so daß sie sehr bald um das ganze Amnion herumgehe, ihre beiden Blätter, das eine mit dem Chorion, das andere mit dem Amnion verwachsen und daher zwar niemals eine eigentliche Allantoisblase, wohl aber häufig Ueberreste derselben an dem Chorion, und beständig an jungen Eiern zwischen Amnion und Chorion eine eiweißartige Flüssigkeit gefunden werde, die sie für den liquor allantoidis halten. An diese Ansicht schließt sich nun Velpeau mit seiner Lehre von dem sac réticulé an, da er diese Masse an den jüngsten Eiern ähnlich dem humor vitreus, an ältern Eiern dagegen in mehr blätteriger Form und von grünlicher Farbe und zuletzt endlich, wenn sich Chorion und Amnion einander ganz genähert haben, von schleimiger gelatinöser Beschaffenheit gefunden hat. Auch er erklärt dies für die Allantoisblase, kann aber ihren Zusammenhang mit der Unterleibshöhle oder dem Urachus nicht nachweisen. J. Müller glaubt nach allem diesem, daß die Allantois bei dem Menschen zwar vorhanden, aber so klein sey, daß sie nie aus dem Nabelstrange heraustrete. v. Baer und Burdach sind ziemlich derselben Ansicht, und damit bringt nun Burdach seine Ansichten über das Endochorion in Uebereinstimmung.

Vom Endochorion. Dutrochet bediente sich zuerst der Namen Exochorion und Endochorion, wahrscheinlich für die decidua vera und reflexa. Abweichend davon ist Burdach's Ansicht vom Endochorion, die auf einer sinnreichen Hypothese von Baer beruht, welcher die Frage, wie die Nabelgefäße von dem Embryo zu dem Chorion gelangen, um hier im dritten Monate die Placenta zu bilden, durch die Annahme zu lösen sucht, daß die gefäßreiche Allantois der Träger dieser Gefäße sey, indem ein Theil der Gefäße der Allantois, wenn sie aus dem Embryo hervorwachsend das Chorion berühre, sich in die Nabelgefäße verwandelten, dann weiter wüchsen und sich als Placentargefäße verbreiteten. Etwas anders stellt sich Burdach die Sache vor; nach ihm hat die Allantois keine ihr eigenthümlichen Gefäße, sondern die Nabelarterien verbreiten sich an der äußern Fläche des Harnsacks und bilden hier durch Zellgewebe überall mit einander verbunden eine Gefäßmembran, welche die Allantois überall von außen umgiebt. Die Gefäßmembran nennt er nun wegen der Verbindung, in welche sie mit dem Chorion tritt, Endochorion. Wächst nun die Allantois als eine Blase zwischen Chorion und Amnion herein, so kömmt natürlich auch die die Allantois umgebende Gefäßhaut als Doppelplatte zwischen Amnion und Chorion zu liegen; wird dagegen die Allantois durch übermächtiges Wachsthum der Gefäßmembran in ihrer Entwickelung gehemmt, so kann man annehmen, daß das Endochorion allein fortwachse, sich an die innere Seite des Chorion als Gefäßblatt anlege und hier an einer einzelnen Stelle zur Placenta entwickele, wie dies bei dem Menschen der Fall sey. Leider ist diese geistreiche Vorstellung bloß hypothetisch, denn nie konnte bis jetzt die genannte Gefäßmembran wirklich nachgewiesen werden.

Wegen der Unvollständigkeit unserer Kenntnisse über die Allantois mußte ich den Zwischenraum zwischen Amnion und Chorion auf's Neue an möglichst gesunden Eiern untersuchen. Die Resultate dieser Untersuchungen sind:

1) Ein blasenartiges Gebilde konnte ich in dem Zwischenraume zwischen Amnion und Chorion außer dem Nabelbläschen nie finden.

2) Die Allantois bildet bei'm Menschen keine um das Amnion herumgehende Doppelblase, wie bei den Einhufern.

3) Statt einer blasen- oder membranartigen Bildung, habe ich dagegen an allen Eiern aus den ersten vier bis acht Wochen zwischen Amnion und Chorion eine gallertartige, wasserhelle, von einem äußerst feinen Gewebe durchzogene Zwischensubstanz gefunden, und zwar relativ um so weniger, je größer das Ei war, absolut dagegen in sehr verschiedener Menge, wie es schien, entsprechend dem Grade der Entwickelung des Embryo und der Eihäute.

4) Nach einem ganz frischen, normalen, vierwöchentlichen Ei enthält dieses spinnwebartige Gebilde eine sehr große Menge der feinsten Gefäße, die jenen ganzen Zwischenraum ausfüllen und sich vom Embryo aus gegen das Chorion verbreiten, von dem letztern eine Scheide erhalten und als die Flocken des Chorion nach außen treten. Bei einer 300fachen Vergrößerung sieht man vielfach sich hin- und herschlängelnde und durchkreuzende, an mehrern Stellen sich dichotomisch theilende, ganz durchsichtige Canälchen von verschiedener Dicke. Die Gefäßnatur der beschriebenen Theile ist bloß an gesunden Eiern deutlich, daher bin ich der Meinung, daß die zurückbleibende Entwickelung dieser Gefäße eine der häufigsten Ursachen des Abortus ist, indem mit ihr auch die Entwickelung des Embryo und der innern Theile des Eies, wenigstens nach meiner Ueberzeugung, in dem genauesten Zusammenhange stehen.

Aus allen diesem glaube ich mich nun im Bezug auf die Allantois zu dem Schlusse berechtigt: daß, wenn sie überhaupt bei'm Menschen existirt, was noch nicht nachgewiesen ist, sie sicher nie die Nabelschnurscheide überschreitet, ihr hier die häufig beobachteten Anschwellungen des Nabelstranges angehören, und der von der Harnblase in den Nabelstrang sich fortsetzende Faden, der Urachus, ihr einziger Ueberrest ist.

Die mittlere Haut nun ist nichts, als das durch das Wachsthum des Eies zu einer Membran umgewandelte Gefäßgewebe zwischen Chorion und Amnion. Dieses Resultat fällt mit der von Burdach aufgestellten Theorie vom Endochorion zusammen, unterscheidet sich jedoch davon dadurch, daß sich das Endochorion nicht als ursprüngliche Membran verhalte und man eben so wenig eine Allantois annehmen kann, auf welche sich dasselbe ausbreite.

Auch ist Burdach's Lehre rein hypothetisch, die meinige aber Erfolg mühsamer Forschung. (Beruht aber demnach immer noch auf einigen hypothetischen Annahmen. Anm. des Red.)

4) Ueber das Amnion sind die meisten Schriftsteller in Uebereinstimmung, doch sind zwei Puncte, nämlich die erste Bildung und die Structur des Amnion noch nicht als ganz erledigt anzusehen.

In Bezug auf die Entstehungsweise fragt sich, ob das Amnion eine der ursprunglichen Hüllen des Fruchtstoffes und des Embryo sey, oder zu den Entwickelungsproducten gehore. Diese Unbestimmtheit rührt wohl daher, daß man in neuerer Zeit zu wenig geneigt war, die Analogie zwischen der Bildung im Hühnerei und im Menschenei durchgehend anzuerkennen. In ersterem ist es außer Zweifel gesetzt, daß sich im Anfange der Bebrütung die Keimscheibe in zwei Blätter theilt, das seröse und das Schleimblatt; aus ersterm entwickeln sich Nerven-, Muskeln-, Knochen- und Hautsystem, aus letzterm das System der Schleimhäute, zwischen beiden entwickelt sich noch das Gefäßblatt, aus welchem sich Herz und Gefäße bilden. Das Amnion gehört nun zu den Entwickelungsproducten des serösen Blattes und bildet den Theil desselben, welcher die Begränzung des Organismus nach außen ausmacht. Dieser Theil des serösen Blattes bildet aber auch die Haut des Embryo, und das Amnion entsteht so, daß sich vor dem Schließen der Eingeweidhöhlen an der Gränze der Oeffnung derselben eine Falte erhebt, welche rasch wachsend auf dem Rücken des Embryo mit der der andern Seite zusammenstößt, um eine zusammenhängende Hülle des Embryo, das Amnion zu bilden. An der vordern Oeffnung gehen nun die Theile des Nabelstrangs heraus und erhalten später durch das Wachsthum und engere Anschließen der Theile vom Amnion eine Scheide und es scheint daher später, als wenn der Embryo in das Amnion hineingesenkt sey, wie das Herz in seinen Herzbeutel. Es scheint mir keinem Zweifel unterworfen, daß dieser einfache Entwickelungsgang auch bei den Säugethieren stattfinde, obgleich alle diese Processe hier so früh vor sich gehen, daß sie wohl nie durch unmittelbare Beobachtung nachgewiesen werden können.

Was die Structur des Amnion betrifft, so handelt es sich besonders um die Frage, ob dasselbe Gefäße besitzt oder nicht. Mir ist es nie durch Injectionen oder durch das Mikroscop gelungen, in dem Amnion, wenn ich es, getrennt von der mittlern Haut, untersuchte, eine Spur von Gefäßen zu entdecken, und zwar an Eiern aus allen Perioden der Schwangerschaft. Was den übrigen Bau des Amnion betrifft, so ist derselbe sehr einfach, weder faserig, noch zellig. Auf der innern Fläche bemerkt man eine dichte Schicht sehr kleiner, nicht immer regelmäßig runder Körperchen, etwa von der Größe eines menschlichen Blutkügelchens. Diese lassen sich abschaben; so verliert die innere Fläche des Amnion das matte Ansehen und wird glatt und durchsichtig. Durch Abwaschen lassen sie sich nicht entfernen und bisweilen können sie die Meinung veranlassen, als sehe man unter dem Mikroscop Gefäße, indem feine Zwischenräume und Streifen, welche zwischen den Körnern vorhanden sind, allerdings bisweilen eine Aehnlichkeit mit Gefäßbildung erzeugen. (Beiträge zur Lehre von den Eihüllen, von Th. L. W. Bischoff. Bonn 1834.)

Miscellen.

In Beziehung auf die in Nr. 863 (Nr. 10 dieses Blattes) S. 154 erwähnten Beobachtungen über Wanderungen der Vögel, aus Mador's Reise, hat sich jetzt durch die von dem Herrn Ober-Präsidenten von Schoen in Königsberg veranlaßten Nachforschungen zur vollständigen Ueberzeugung ergeben, daß der, seitdem verstorbene, Stadtrichter und Justizrath Ribbentrop in Landsberg, zwischen Elbing und Königsberg in Preußen, im Jahr 1822 in seinem großen Garten tafelte, viele lebende Vögel und andere Thiere, unter andern auch zwei Gänsemeihen, oder Bruchweihen, von heller, brauner Farbe, von Hühnergröße und ohne Gabelschwanz (mithin wohl deutlich Weibchen des Falco palumbarius), gehalten, die er zunächst, für den Fall des Verlaufens und Verfliegens, nach dem Urtheil des Herrn Pfarrers Kob aber vielleicht auch, da er ein denkender Naturforscher gewesen, in einer weiter ausschauenden Ansicht, mit hölzernen, durch Draht befestigten, Täfelchen, mit der Aufschrift Landsberg u. s. w. bezeichnet hatte. Das erste sichere Factum der Vögelwanderung aus Preußen nach Syrien ist also völlig ermittelt. Die vollständigen Aktenstücke wird man in Herrn Prof. Poggendorf's Annalen der Physik und Chemie, 32ster Band finden.

Von den Seeelephanten oder den Rüsselrobben erzählt Hr. Edm. Fanning in seinen Voyages round the World (London 1834) daß, um die größten Männchen zu tödten, man eine Büchse mit ein Paar Kugeln geladen haben müsse, mit welcher man gerade auf die Thiere losgehe. Letztere erhöhen sich nun auf den Vorderfüßen und öffneten den Rachen ganz weit, um ihr lautes Gebrüll hören zu lassen. Diesen Augenblick müsse man wahrnehmen, um die Kugel durch die Gaumendecke des Oberkiefers in das Hirn zu senden; worauf das Geschöpf vorwärts falle: entweder todt oder wenigstens hinlänglich beraubt, um dem Seehundschläger Zeit zu geben, es vollends mit der Lanze zu tödten. Man findet die Thiere oft schlafend, wo dann die Mündung der Büchse dicht an den Kopf gebracht und die Kugel in's Hirn gesendet wird. Wenn sie schlafen, so wird auch das lauteste Geräusch diese Thiere nicht aufwecken, und es ist nicht ungewöhnlich, obgleich es sonderbar scheinen mag, daß der Jäger einen der Seehunde todtschießt, ohne den ihm zur Seite liegenden aufzuwecken und daß er so durch das ganze Lager gehen und so viele erschießen oder todtstechen kann, als er will. Die Quantität Blut in diesen Thieren ist erstaunlich groß und, nach der Meinung des Hrn. F., beppelt so groß, als die Quantität, welche in einem gleich großen Ochsen gefunden wird.

Fischregen. — Den 15ten Junius wurde der Linnee'schen Gesellschaft ein Auszug aus einem Briefe der Madame Smith (datirt Monradabad den 20. Juli 1829) an einen Herrn in Somersetshire, vorgelesen, welcher von einer Quantität Fischen berichtete, die während eines Regenschauers herabgefallen seyen. Mdme. Smith sah aus den Fenstern ihrer Wohnung eine Menge dieser Fische, gleich nach dem Gewitter, auf dem Grase umherspringen. Bei dem Briefe befand sich eine Zeichnung, welche eine, nur 2½ Zoll lange, oben grüne und unten silberweiße Art von Cyprinus darstellt, welche mit einer breiten hellrothen Seitenlinie gezeichnet ist. (Auszug aus dem Protocollbuche der Linn. Gesellschaft, vol. XVI. part 3. pag. 764. — *Jameson's* Edinb. new philosph. Journal, January — April 1834.)

Heilkunde.

Ueber die Frage, ob die Tuberkeln Product der Entzündung seyen.

Von Cayol.

„Es ist dies eine der Fragen, über welche man sich seit zwanzig Jahren streitet, ohne sich verständigen zu können, und welche übrigens nie gelöst werden wird, so lange man bloß von dem Gesichtspuncte der neuern (französischen) anatomischen Schule ausgeht.

In der That, ehe man entscheiden könnte, ob die Tuberkeln das Product von Entzündung seyen, müßte man doch offenbar wissen, was eigentlich Entzündung ist, was man unter dieser Benennung versteht, und welches die physischen Charactere der Entzündungen in den verschiedenen Geweben sind. Aber die anatomische Schule weiß darüber bis jetzt nichts, trotz dem unermüdlichen Eifer, mit welchem sie sich damit beschäftigt; und wahrscheinlich wird sie auch nie mehr darüber erfahren, weil sie einen falschen Weg eingeschlagen

hat und die anatomischen Merkmale eines Lebensactes entdecken will, worin ein Widerspruch liegt.

Was ist nicht über die verschiedenen Nuancen der Röthe, über die verschiedenen Grade der Geschwulst, der Verhärtung und Erweichung der Gewebe als Merkmale der Entzündung gesagt und geschrieben worden! Welche Subtilitäten sind nicht an diese Untersuchungen gewendet worden! und wie viel Klares, Genügendes, Positives für die Praxis Brauchbares ist dabei herausgekommen? Giebt es wohl ein einziges dieser sogenannten anatomischen Merkmale der Entzündung, welches nicht täglich durch eine vorurtheilsfreie clinische Beobachtung widerlegt würde. Dies rührt daher, wie man nicht genug wiederholen kann, daß die Entzündung, wie das Fieber und wie jede Krankheit eine Lebensthätigkeit ist, ein Act, aber nicht ein Zustand, oder ein zu den Organen hinzugekommenes Ding. Die Entzündung ist bloß ein gewisser Grad der krankhaften Reaction des lebenden Organismus und will daher nicht durch solche Untersuchungen erforscht werden. An diesem wird man höchstens die Wirkungen derselben auffinden; ich sage höchstens, weil selbst die gewöhnlichsten Wirkungen der Entzündungen, wie Röthe, Geschwulst, Eiterung nicht nothwendige Folgen dieser Reaction, sondern bloß zufällige Resultate derselben sind. Jedem von dem Vorurtheile des Materialismus freien Arzte ist es klar, daß die heftigsten und acutesten Entzündungen, z. B. die, welche in Zeit von wenigen Stunden tödten, meistens in den Organen weder Röthe, noch Geschwulst, noch Verhärtung, noch Erweichung, noch Eiterung zurücklassen, während diese verschiedenen physischen Veränderungen in vielen Fällen vorkommen, ohne daß irgend eine der Lebenserscheinungen der Entzündung vorangegangen wäre. Hieraus folgt, streng genommen, daß jene Zeichen auch nicht die Entzündung characterisiren, und daß die anatomische Schule eine Chimäre verfolgt, wenn sie versucht, die Entzündung durch anatomische Merkmale zu erläutern, eben so gut, als wenn sie sich in Nachforschungen über den Sitz des Fiebers erschöpfen würde.

Wenn man aber nicht im Stande ist, die Entzündung zu definiren, wozu diese ewigen Streitigkeiten, ob die Tuberkeln Product der Entzündung seyen. Die Antwort mag ja oder nein, oder wie bei einigen Eklectikern ja und nein lauten, so hat damit die Wissenschaft offenbar gar nichts gewonnen.

Anders verhält es sich, wenn man von dem Gesichtspunct der neuern hippokratischen Schule (in Frankreich) ausgeht. Nach dieser ist die Entzündung, wie jede andere Krankheit, ein Lebensact und sehr leicht und natürlich durch die Lebenserscheinungen zu definiren, welche dieselbe characterisiren, und welche uns die Beobachtung des Lebenden erkennen und unterscheiden läßt.

So oft sich daher eine abnorme oder pathologische Reaction des Organismus mit einer gewissen Steigerung der lebendigen Wärme und der Sensibilität unseren Augen darstellt, so sagen wir, es sey Entzündung zugegen, und die Resultate der Leichenuntersuchung können, wie sie auch ausfallen mögen, auf keine Weise das Gegentheil beweisen. Die Leichenuntersuchung, welche immer mit größter Sorgfalt anzustellen ist, kann die Entzündung nicht nachweisen, welche in der Leiche nicht mehr vorhanden ist, sondern dient mehr dazu, um die Wirkungen der Entzündung in den Organen und verschiedenen Geweben kennen zu lernen.

So oft aber im Gegentheil eine locale Reaction nicht von einer gewissen Steigerung der Lebenswärme und der Sensibilität begleitet ist, so ist sie für uns (die Hippocratiker) auch keine Entzündung, selbst wenn Eiter oder andere Degeneration die Folge davon wären.

Wenn man dies nun als Grundlage betrachtet, so ist die Antwort auf die Frage, ob die Tuberkeln Product der Entzündung seyen, klar und bestimmt, weil sie der einfache Ausdruck dessen seyn wird, was wir täglich beobachten. Wir antworten nämlich, 1) daß alle Grade und Nüancen der Entzündung zur Bildung von Tuberkeln Veranlassung geben können, besonders in dem Lungen- und Drüsengewebe, welche von allen Geweben am meisten zu dieser Degeneration disponirt sind; 2) daß nichtsdestoweniger lebhafte und acute Entzündungen sehr selten Tuberkeln hervorbringen, während man im Gegentheil, je schleichender und unterdrückter die Entzündung ist, desto mehr die Tuberkelentartung zu befürchten hat; 3) endlich, daß die Degeneration am gewöhnlichsten das Resultat derjenigen pathologischen Reactionen ist, welche keines der Merkmale der Entzündung darbieten, und welche selbst die der Entzündung gerade entgegengesetzten Merkmale zeigen. Wenn man zu diesen allgemeinen Erfahrungssätzen noch das hinzufügt, was man Positives über die Erblichkeit, Disposition und Cacherie der Tuberkeln weiß, so wird man leicht bemerken, wie alle pathologischen Thatsachen sich verbinden, aneinander reihen und für die Therapie fruchtbar werden, wenn man von der Beobachtung des Lebenden dabei ausgeht. (Revue Médicale Juillet 1833.)

Ueber Abtragung von Geschwülsten, die sich auf der Nase erheben,

finden sich von Dr. Dalrymple in the medical quarterly review Beobachtungen. „Man trifft häufig Geschwülste der Haut der Nase bei Männern, welche die Hälfte ihres Lebens hinter sich haben, während Frauen in dieser Lebenszeit davon frei zu seyn scheinen. Die Krankheit kann eine bedeutende Größe erreichen und ist ein Beweis von unmäßiger Lebensweise. Jedoch geschieht es selten, daß ein Behafteter eine Operation vornehmen läßt, indem er sich an den Anblick einer solchen Mißgestalt gewöhnt hat.

„Diese Entwickelung der Bedeckungen der Nase ist mehr als eine bloße Hypertrophie der Haut, indem sie ihre natürliche Weichheit und Farbe verloren hat; sie steht vielmehr der Elephantiasis nahe, wo das partiell zerstörte Zellgewebe durch ein fibrös zelliges Gewebe ersetzt wird. Die krankhafte Masse zeigt äußerlich knotige Erhöhungen von mehr oder weniger dunkelrother Farbe, mit zahlreichen Haargefäßen durchwebt. Andre Stellen haben sich durch tiefe Wunden

oder Risse von einander getrennt, welche am häufigsten die Wölbung der Flügel und die Spitze der Nase einnehmen. Wenn die Krankheit schon alt ist, so erstreckt sich die Veränderung der Haut bis zur Vereinigung der Stirnbedeckungen mit der Nasenhaut und meistens ist sie auch mit einem gefurchten Zustand der Wangenhaut vergesellschaftet, ganz dem ähnlich, den die Geschwülste der Nase zeigen. Die Talgdrüsen (folliculi sebacei) sind vergrößert, und ihr Ausscheidungsstoff ist nicht nur der Menge nach vermehrt, sondern er verbreitet auch einen unangenehmen Geruch und giebt zu Excoriationen auf der umgebenden Haut Veranlassung.

Aber bald macht das Uebel Fortschritte und die Geschwulst hängt in einem oder mehrern Klumpen bis zu den Lippen herab, so daß die Nase unterstützt werden muß, wenn der Kr. trinkt, oder ißt. In dieser vorgerückten Periode zieht die Geschwulst die Nasenlöcher herab und macht, indem sie den Zugang der Luft verhindert, während der Nacht das Athmen beschwerlich und gleichsam schnarchend. Ist der Kr. schon älter, so wird die Haut um die folliculi geschwürig. Die folgenden Fälle, in denen die Operation vorgenommen wurde, werden ihren Nutzen und die Schnelligkeit der Heilung darthun.

Hr. Ch. Platfoot, 51 Jahr alt, welcher eine sitzende, aber mäßige Lebensweise führte, war seit 11 Jahren aus unbekannten Ursachen mit einer großen Anschwellung der Bedeckungen der Nase behaftet, deren Umfang so bedeutend war, daß sie bis unter die Unterlippe herabfiel. Das Athmen war während des Schlafens beschwerlich. Wie in dem von Hrn. Hery in seinen oservat. de chirurg. pratique mitgetheilten Falle, ist die Geschwulst unregelmäßig, knotig, von brauner Farbe und voller Gefäße. Den 4. August 1826 wurde die Operation vorgenommen, der Schmerz und die Blutung hörten nach Unterbindung eines Gefäßes auf. Am Ende der vierten Woche war die Wunde vollkommen vernarbt.

Es sind dem Verf. in einer 30jährigen Praxis 3 Fälle dieser Gattung vorgekommen. Wir theilen noch den zweiten mit.

M. S., 82 Jahr alt, befragte den Dr. Dalrymple wegen einer Geschwulst, die sie schon seit mehrern Jahren an sich trug. Sie hatte mit einer einfachen Röthe der Nasenspitze begonnen, welche sich langsam auf die Wangen verbreitet hatte; und später waren hier und da unregelmäßige Knoten aufgeschossen. M. S. war übrigens gesund, und wegen ihres vorgerückten Alters wurde ihr bloß Reinlichkeit empfohlen; aber der Verdruß, ein Gegenstand des Widerwillens zu seyn und sich unter den Menschen nicht sehen lassen zu können, bestimmte sie, sich operiren zu lassen.

Im Mai 1831 war die Haut der Nase und der Wangen sehr geschwollen und mit Knoten besetzt, welche durch Spalten von einander getrennt waren, die Nasenlöcher waren verschlossen, und man bemerkte variköse Venen auf der Oberfläche der Geschwulst. Der Schnitt wurde auf der äußern oder hintern Wölbung des rechten Nasenflügels angefangen und auf die Nasenwand bis 1 Zoll unter die Nasenwurzel fortgesetzt und endigte sich an der vordern Wölbung des linken Flügels. Hierauf wurde die Haut weggeschnitten und von dem unterliegenden Zellgewebe losgetrennt, wobei jedesmal der Finger in das Nasenloch gesteckt wurde, um überall eine gleiche Menge Zellgewebe zurückzulassen, eine unerläßliche Bedingung, um Substanz zu einer guten Narbe zu erhalten. Nach 4 Minuten war die Geschwulst losgetrennt, und das Knötchen auf dem linken Nasenflügel wurde mittelst des Bistouris entfernt. Es floß während der Operation nur wenig Blut, die Wunde wurde mit einem leichten Verbande bedeckt. Am Ende des vierten Tags wurde dieser abgenommen, und nach 4 Wochen war die Vernarbung vollständig. Die Geschwulst ist nicht wiedergekommen.

Der Verf. macht darauf aufmerksam, daß man bei seinem Operativverfahren den Vortheil hat, von oben nach unten zu schneiden, und dadurch weniger von der Blutung behindert zu seyn; die Haut ist auch leichter zurückzuschlagen, so wie man sie von dem Zellgewebe lostrennt. Uebrigens ist Erweiterung der Nasenlöcher ein unerläßliches Erforderniß, wenn man sich nicht der Gefahr aussetzen will, sie mit dem Instrument zu durchbohren.

Von Verknöcherung des Muskelgewebes

hat Hr. D. Rogers, M. D. und Prof. der Chirurgie zu Neuyork, im American Journal of medical Sciences eine Beobachtung mitgetheilt, welche wir, da die Krankheit so selten, ja vielleicht kein andrer Fall bekannt ist, hier im Detail mittheilen:

Im Junius 1832 wurde Dr. R. wegen Jacob Mulewills, eines 13 Jahr alten Knaben, consulirt. Nach dem Berichte des Vaters war der Kranke von Kindheit an gesund gewesen und hatte einen besonders lebhaften und feurigen Geist gezeigt. Aber mit sechs Monaten hatte sich sein Gesundheitszustand ohne bekannte Ursache allmälig verändert. Man bemerkte anfänglich Verlust der Bewegung in den Armen; er konnte sie nicht an den Kopf in die Höhe heben, auch den Ellenbogen nicht weit vom Rumpfe entfernen. Am rechten Arme nahm die Bewegung mit jedem Tage ab, bis er endlich dauernd an die Seite des Körpers fixirt blieb. Bald nachher bog sich der Kopf nach vorn und unten auf die Brust herab. Als ihn R. zum ersten Male sah, schienen der Appetit und die Verdauung nicht gelitten zu haben; der Schlaf war gut, die Stuhlgänge regelmäßig. Bei der Untersuchung fand er den großen Brustmuskel an seinem obern Theile und in der Richtung von dem Schlüsselbeine nach dem Arme hin verknöchert; die Ablagerung von Knochenmasse bildete bedeutende unregelmäßige Erhöhungen. Der m. sterno cleido-mastoideus war von dem Brustbeine an bis zu seinem mittlern Theile verknöchert, mit mehrern Erhöhungen. Die größte Masse von Knochenmaterie fand sich auf dem Rücken in Gestalt von Tuberkeln. Das Schulterblatt saß unbeweglich an den Rippen und war überall mit knochigen Auswüchsen bedeckt. Alle zum Schulterblatt gehenden Muskeln schienen mehr oder weniger ergriffen, nämlich der trapezius, rhomboideus, subscapularis etc. Der große Rückenmuskel bildete von seinem Ursprunge bis zum Winkel des Schulterblatts eine große knochige Platte; an der letztern Stelle war er mit den Rippen vereinigt und bildete einen großen Höcker. Der lange Rückenmuskel befand sich in einem gleichen Zustande; er hatte das Ansehn einer Schiene, welche sich längs der Schulter nach oben erstreckte; und hierin lag ohne Zweifel der Grund, warum die Bewegung der Lendenwirbel ganz aufgehoben war.

Die Behandlung wurde auf verschiedene Weise eingerichtet und bestand in einer Reihe von Versuchen, die den Zweck hatten, die

Neigung zur Bildung von Knochensubstanz niederzuhalten. Da die allgemeine Gesundheit im Wesentlichen nicht litt, so versuchte man es mit Alterantien, wie mit verschiedenen Mercurialpräparaten in Verbindung mit Sarsaparille. Hierauf wurden Säuren, z. B. Salpetersäure, Salzsäure, Schwefelsäure versucht; dann kohlensaures Eisen, Jod, aber alles ohne Erfolg.

Als nach dreimonatlichen Versuchen nicht die geringste Besserung erlangt worden war, und die Knochenablagerungen nur noch stärker geworden waren, gab man alle medicinische Behandlung auf und verordnete bloß als Hauptnahrung eingesalznes Fleisch, in der Absicht, eine Art künstlichen Scorbut zu erzeugen, indem man sich auf die Thatsache stützte, daß bei'm Scorbut sich kein Knochenstoff ablagert, und daß, bei scorbutischer Diathese, Fracturen sich trennen, die bereits seit mehrern Jahren vereinigt gewesen waren. Um diese Zeit wurde der Arzt, aus unbekannten Gründen, nicht mehr geholt. Im März 1833 kam der Kr. aber wieder; er war sehr verändert; die allgemeine Gesundheit hatte gelitten; der Geist des Kr. war nicht mehr so lebhaft und er war sehr reizbar; es war Durchfall vorhanden, so wie eine bedeutende Abmagerung; die Knochenablagerungen hatten gewissermaßen ihre Stelle verändert; der sterno-mastoideus war frei geworden, und der Kopf hatte seine vertikale Richtung wieder angenommen. Mehrere von den Tuberkeln auf dem Rücken waren aufgesaugt worden, und es hatten sich an verschiedenen Stellen andre gebildet. Auch in den Muskeln um den großen Trochanter, besonders der rechten Seite, fanden sich Knochenablagerungen. Der Kr. war genöthigt, im Bette zu bleiben, da die geringste Bewegung unerträgliche Schmerzen verursachte. Es öffnete sich ein großer Schenkelabsceß nahe am Gelenk, und dies brachte einige Erleichterung; aber der beständige Druck der Knochenhöcker auf dem Rücken erzeugte eine ausgebreitete Gangrän, und nach drei Monaten schmerzhafter Leiden unterlag der Kranke.

Leichenöffnung 12 Stunden nach dem Tode. Die Gekrösdrüsen waren vergrößert. Man fand keine Spur von Knochensubstanz im Gefäßsystem; die Verknöcherung schien ganz auf das Muskelsystem beschränkt zu seyn. Die in der Brust und dem Unterleibe enthaltenen Theile schienen von normaler Beschaffenheit. Der große und kleine Brustmuskel waren in einen einzigen Muskel verschmolzen, und mittels fester Knochenmasse unbeweglich an die Rippen befestigt; die sehnigen Theile waren nicht ergriffen. Während dieses Theils der Section öffnete man einen großen Absceß auf jeder Seite des Brustkastens, welcher ungefähr 6 Unzen Eiter enthielt. Die Rückenmuskeln befanden sich sämmtlich mehr oder weniger in demselben Zustande. Dr. R. hat in seiner Sammlung Theile des longissimus dorsi, subscapularis und pectoralis aufbewahrt. An mehrern Stellen standen Knochenspitzen eine oder zwei Zoll weit aus den Muskeln hervor; und ohne Zweifel muß man die Bildung von Abscessen der durch sie verursachten Reizung zuschreiben.

Miscellen.

Den Gebrauch der Magenpumpe, um coagulirtes Blut aus der Harnblase zu schaffen, empfiehlt Herr Simptom, welcher zweimal Gelegenheit gehabt hat, diesen selten vorkommenden Fall zu behandeln. In beiden Fällen umging er die gewöhnliche durch den Blasenschnitt vermittelte Behandlungsweise dadurch, daß er einen großen Catheter einführte, diesen nach hinten mit einer Magenpumpe in Verbindung setzte und nun mit möglichster Kraft warmes Wasser eintrieb, während der Catheter nach verschiedenen Richtungen hin bewegt wurde. Diese Bewegungen, so wie die Ausdehnung der Blase verursachten natürlich Schmerzen, welche jedoch sogleich aufhörten, als die Flüssigkeit mit einer beträchtlichen Menge Blut entfernt wurde. Bei Fortdauer der Blutung wurde dieselbe Behandlungsweise mehrmals in Anwendung gebracht. (Es ist klar, daß man in Ermanglung einer Magenpumpe auch jede andre Injectionsspritze benutzen könnte.)

Die Heilung ausgebreiteter idiopathischer Phlebitis erreichte Herr Hawkin's bei einer 24jährigen Frau, welche einen Monat früher plötzlich von einem Schmerz im Knie befallen worden war, worauf in Zeit von 24 Stunden der ganze Fuß und Schenkel schwoll. Die Geschwulst verbreitete sich hauptsächlich längs der vena saphena und der innern Seite der Schenkel. Vier Wochen darauf fand sich eine Reihe von Abscessen im Verlauf der saphena major und minor und zwei große Abscesse, der eine an der innern, der andere an der äußern Seite des Unterschenkels. Die Abscesse wurden beide geöffnet und entfernten eine beträchtliche Menge Eiter. Die Kranke erhielt zunächst Abführmittel und Opiate, so wie aber das Fieber nachgelassen hatte, China. Nach der Entleerung der Abscesse sank die Geschwulst, und es blieben bloß zwei eiternde Oeffnungen zurück, welche mit den genannten Venen in Verbindung standen und dem Eiter, welcher aus den Venen selbst kam, Austritt verstatteten. An mehrern Stellen, bis zur Leistengegend hinauf, war der Eiter innerhalb der Vene nachzuweisen. Bei leicht nährender Diät wurden noch mehrere Abscesse geöffnet, und ein gelinder Druckverband angewendet, worauf die Abscesse sich allmälig durch Granulationen ausfüllten und von unten nach oben zuheilten. (Medico – chirurgical Review. Jan. 1834.)

Das Haarseil gegen tief sitzende naevi (Muttermäler) wird vom Herrn Mailwain, wie schon früher von Herrn Fawdington empfohlen und diese Empfehlung durch Mittheilung zweier Fälle unterstützt, welche wegen beträchtlicher Ausdehnung an dem Seitentheil des Halses hinter dem Ohre eine Exstirpation nicht zuließen, und bei denen andere Verfahrungsweisen bereits erfolglos versucht worden waren. Die unmittelbare Reaction auf das schwer einzuführende Seton war jedesmal ziemlich heftig, dauerte mehrere Tage und war sogar von momentaner Vergrößerung der Geschwulst begleitet. Die Geschwülste verkleinerten sich nur sehr langsam, aber vollkommen gleichmäßig, sobald die Eiterung an dem Seton eingetreten war. (Medico Cirurgical Transactions. Vol. 18.)

Einen sehr großen Zwerchfellbruch, bei welchem der größte Theil des Darmcanals in einem aus zwei serösen Blättern, Pleura und Peritoneum bestehenden Bruchsack in der Brusthöhle lag und das Herz ganz auf die rechte Seite gedrängt hatte, und bei welchem der Tod unter den Erscheinungen innerer Einklemmung erfolgt war, hat Cruveilhier der anatomischen Gesellschaft vorgelegt. (Revue Médicale.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Outlines of the Anatomy and Physiology of the Teeth; with practical observations on artificial Teeth. By *David Wemyss Jobson*. London 1834. 8.

Sur la Pathologie de quelques affections de l'axe cerebro-spinal. Choix d'observations prises dans l'hôpital de Bordeaux par *E. M. Rey* etc. Paris 1834. 8.

Notizen

aus

dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorier.

Nro. 878. (Nro. 20. des XL. Bandes.) **Juni 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber den angeblichen Einfluß des Mondes auf das Wetter.

Von M. F. Marcet.

Der Gesellschaft für Physik und Naturgeschichte zu Genf, im October 1833 vorgelesen.

Uebt der Mond auf unsere Atmosphäre einen unmittelbaren Einfluß aus? So hat Arago eine von ihm in's Annuaire du bureau des longitudes pour 1833 von ihm eingerückte Abhandlung überschrieben. Der Verf. der Ihnen hier vorgelegten Arbeit, will die Frage keineswegs, wie der berühmte französische Physiker, auf eine vollständige Weise behandeln, sondern die Arbeit des Herrn Arago veranlaßt ihn nur, der Gesellschaft die Resultate einiger Untersuchungen vorzulegen, die er, rücksichtlich des Verhältnisses der verschiedenen Mondphasen zu den Witterungsveränderungen, bereits unternommen hatte.

Sonderbarer Weise wird diese Frage gegenwärtig auf zwei diametrisch entgegengesetzte Arten betrachtet. Der große Haufe, und in'sbesondere die Seefahrer und Landbauer zweifeln nicht im Mindesten an der Einwirkung der Mondwechsel auf die Witterung. Ihnen zufolge muß mit dem Eintreten jeder Mondphase, in'sbesondere des Neu- und Vollmonds, irgend eine Witterungsveränderung zusammenfallen. Wie wird aber diese Veränderung zu jeder der beiden Epochen beschaffen seyn? Wird sich das Wetter zu einer derselben mehr, als zu der andern vom Guten zum Schlechten oder umgekehrt wenden? Hierüber maßen sich die meisten der gedachten Leute kein Urtheil an, sondern sie haben im Allgemeinen den Glauben, daß die Mondphasen irgend eine Witterungsveränderung herbeiführen.

Die Physiker, Astronomen und überhaupt Gelehrten hegen eine verschiedene Ansicht; da sich die vorgebliche Einwirkung des Mondes durch die Theorie der atmosphärischen Ebbe und Fluth nicht genügend erklären läßt, und sich überhaupt nicht auf zuverlässige Beobachtungen stützt, so haben die meisten Gelehrten diese Einwirkung geradezu in das Reich der Fabeln oder Volksvorurtheile verwiesen.

Statt eine so complicirte Frage nach einfachen theoretischen Betrachtungen zu entscheiden, glaubte Arago erst alle glaubwürdige Betrachtungen zusammenstellen zu müssen, und dieß hat er in dem bereits angeführten Artikel gethan. Unter den vielen darin behandelten Fragen halte ich mich nur an diejenigen beiden, welche mir die wichtigsten scheinen, und über die ich der Gesellschaft einige Bemerkungen vorlegen will.

Erste Frage. — Uebt der Mond auf den Regen irgend einen Einfluß aus?

Die einzigen vollkommen glaubwürdigen Beobachtungen, welche wir über diesen Gegenstand besitzen, befinden sich in einem Werke des Prof. Schübler zu Tübingen, und Arago hat die Hauptresultate desselben mitgetheilt. Schübler hat z. B. gefunden, daß in Deutschland in 28 Jahren, oder 348 synodischen Umläufen die Regentage, d. h. solche, an denen die Höhe des gesammelten Niederschlags 00,2 Linie überstieg, folgendermaßen vertheilt waren.

Es regnete am Tage des Neumonds	148mal
— — — ersten Viertels	156 —
— — — Vollmonds	162 —
— — — letzten Viertels	130 —

Die einzige critisirende Bemerkung, welche sich zu den Resultaten Schübler's machen läßt, ist, daß diese meterologischen Beobachtungen nicht sämmtlich an demselben Orte angestellt wurden. 8 Jahre wurde zu München, 4 Jahre zu Stuttgart und 16 Jahre zu Augsburg beobachtet, und zu Augsburg beträgt z. B. der jährliche Niederschlag um die Hälfte mehr, als zu Stuttgart. Es schien mir interessant, zu untersuchen, wie in den letzten 34 Jahren die Regentage zu Genf vertheilt gewesen, und das Resultat mit dem Schübler'schen zu vergleichen. Die nachstehende Tabelle gründet sich auf 34jährige meteorologi-

sche Beobachtungen, die zu Genf angestellt, und in der Bibliothèque britannique und Bibliothèque universelle aufgezeichnet sind. Für einen Regentag habe ich jeden gerechnet, während dessen der Niederschlag über $\frac{1}{10}$ Linie betrug. Ich habe dieses Verfahren dem Schübler'schen vorgezogen, weil 00,2 Linien Niederschlag einen Tag noch nicht als regnerisch qualificiren, und sich eine so geringe Quantität kaum mit einiger Genauigkeit ermitteln läßt. Man wird aus der Tabelle ersehen, daß ich mich auf Untersuchung der vier Hauptphasen des Mondes beschränkt habe.

Jahre.	Bei m Neumonde.		Bei m ersten Viertel.		Bei m Vollmonde.		Bei m letzten Viertel		Zahl der Regentage im Jahre.	Quantität des im Jahre gefallenen Wassers.	
	Zahl der Regentage.	Quantität des herabgefallenen Wassers.	Zahl der Regentage.	Quantität des herabgefallenen Wassers.	Zahl der Regentage.	Quantität des herabgefallenen Wassers.	Zahl der Regentage.	Quantität des herabgefallenen Wassers.			
		Linien.		Linien.		Linien.		Linien.		Zoll	Lin.
1800	4	24,5	5	15,0	4	12,5	4	6,6	124	33	2,8
1801	6	20,5	3	5,5	7	28,7	7	14,4	155	44	4,2
1802	5	15,7	3	27,0	3	6,0	6	9,2	84	26	9,2
1803	4	9,8	5	19,7	1	4,5	1	2,0	81	23	9,9
1804	4	11,4	3	4,0	4	8,0	3	13,1	113	35	1,7
1805	4	19,7	4	11,7	3	9,9	2	6,3	96	30	11,1
1806	4	18,3	3	3,0	4	4,8	5	22,4	113	28	0,4
1807	5	22,8	4	12,5	3	4,8	3	5,2	94	24	8,0
1808	4	10,0	2	1,2	4	10,8	0	0,0	114	29	1,2
1809	4	10,8	4	11,2	5	7,0	6	13,3	117	33	9,1
1810	2	4,5	4	32,2	5	21,0	4	30,5	116	39	8,4
1811	2	5,0	6	13,2	5	18,3	6	14,8	100	30	5,9
1812	3	10,5	2	8,2	4	35,4	5	10,8	110	30	8,7
1813	1	1,5	4	16,3	2	1,8	5	11,5	105	26	9,4
1814	3	17,8	6	22,2	4	16,5	3	10,2	102	27	10,3
1815	4	8,5	1	1,2	4	11,0	5	20,2	99	19	4,2
1816	3	13,8	5	16,9	6	29,5	8	37,8	139	36	7,4
1817	5	33,2	5	16,8	5	20,8	2	6,5	100	28	6,5
1818	4	12,8	2	10,0	2	2,3	4	7,7	93	21	3,5
1819	6	27,0	3	3,8	3	8,0	2	5,0	109	29	6,1
1820	0	0,0	5	13,8	4	14 2	2	12,5	95	21	1,3
1821	3	12,0	4	11,0	2	5,0	2	9,2	94	26	7,0
1822	2	2,2	2	1,1	4	8,8	5	6,5	95	15	1,9
1823	3	6,8	4	10,5	6	9,1	3	1,3	127	23	2,4
1824	5	14,2	2	2,5	6	14,6	4	10,9	113	25	8,5
1825	3	20,0	3	26,7	3	11,5	3	18,3	76	29	3,5
1826	4	5,2	2	7,0	4	12,5	6	17,7	92	21	6,8
1827	4	8,2	3	7,6	4	3,3	3	8,6	117	33	1,9
1828	4	23,7	2	21,3	3	11,0	0	0,0	97	28	8,6
1829	3	8,3	4	13,4	4	25,0	6	11,7	129	34	7,4
1830	3	7,0	4	12,3	2	2,0	6	9,6	120	32	3,4
1831	4	9,7	5	17,8	5	22,5	4	4,7	136	34	2,5
1832	4	9,1	5	10,8	4	4,3	1	2,0	90	19	4,9
1833	4	7,0	3	10,7	3	10,3	2	7,6	112	28	1,2
	123	432	122	429,6	132	415,7	128	368,6	3657	968	9,3

Seit 34 Jahren, nämlich von 1800 — 1834, oder binnen 12419 Tagen, oder 420 synodischen Mondumläufen erlebte man also 3657 Regentage. In demselben Zeitraume fielen 968 Zoll 9, 3 Linien Wasser vom Himmel, und es regnete

am Tage des Neumonds	123 mal.
— — — ersten Viertels	122 —
— — — Vollmonds	132 —
— — — letzten Viertels	128 —

Die gesammelte Quantität Wasser vertheilt sich folgendermaßen:

Tag des Neumonds	432 Linien.
— — ersten Viertels	429,6 —
— — Vollmonds	415,7 —
— — letzten Viertels	368,6 —

Die obigen Resultate sind in mehrfacher Beziehung von den Schübler'schen verschieden. Zuvörderst ist der Tag des letzten Viertels, jenem Physiker zufolge, derjenige, an welchem es am seltensten regnet; nach der obigen Tabelle dagegen regnet es an demselben häufiger, als an jedem andern, den des Vollmonds ausgenommen. Der Unterschied ist aber unbedeutend. Darüber sind wir beide einig, daß es am Tage des Vollmonds am häufigsten regnet.

Auch rücksichtlich der Quantität des herabgefallenen Wassers sind die von mir erhaltenen Resultate von denen Schübler's verschieden. Dem deutschen Physiker zufolge scheint es, als ob die Quantität des bei jeder der vier Mondphasen herabgefallenen Wassers der Zahl der Regentage ziemlich proportional sey; so würde das Maximum dem Tage des Vollmonds, und das Minimum dem des letzten Viertels, entsprechen. Ich gelangte zu ganz verschiedenen Resultaten. Wirklich ist, nach der vorstehenden Tabelle, der Tag des Vollmonds, oder der, wo es am häufigsten regnet, keineswegs derjenige, an welchem das meiste Wasser herabfällt, sondern vielmehr derjenige, an welchem das wenigste zur Erde gelangt, mit Ausnahme des Tages des letzten Viertels, welches sich von allen übrigen merklich unterscheidet, und rücksichtlich der Quantität des gefallenen Wassers ein merkwürdiges Minimum darbietet.

Die in vorstehender Tabelle mitgetheilten Resultate stimmen mit den Schübler'schen nur in zwei Puncten überein.

1) Daß bei den vier Mondphasen das Minimum der Regentage am Tage des Vollmonds stattfindet; 2) daß am Tage des letzten Viertels weniger Wasser herabfällt, als während jeder andern Mondphase.

Nach den in obiger Tabelle enthaltenen Resultaten läßt sich leicht ermitteln, ob es, während jeder der vier Mondphasen, im Durchschnitt mehr oder weniger häufig regnet, als an irgend einem andern Tage des Monats. Man findet in der That, daß, weil es in 12419 Tagen 3657 Mal geregnet hat, von 100 Tagen immer 29,45 regnerisch sind. Desgleichen findet man unter 100 Tagen

des Neumonds . .	29,29 regnerische
des ersten Viertels . .	29,05 —
des Vollmonds . .	31,43 —
des letzten Viertels . .	30,48 —

Dieses Resultat beweis't, daß es im Durchschnitt am Tage des Vollmonds und letzten Viertels häufiger regnet, als an andern Tagen des Monats, während das Mittel des Neumonds und ersten Viertels dem Mittel der Tage, an welchen keine Mondphasen stattfinden, sehr nahe steht.

Auf dieselbe Weise läßt sich, nach unserer Tabelle, leicht ermitteln, ob die Quantität des zur Zeit jeder der vier Mondphasen herabgefallenen Wassers das Mittel des an irgend

einem andern Tage des Monats herabgefallenen Wassers übersteigt, oder nicht. Da nämlich binnen 12419 Tagen 968 Zoll 9,3 Lin. Regenwasser gefallen sind, so kommen im Durchschnitt auf 100 Tage 93,6 Lin., während

an 100 Tagen des Neumonds fielen	.	102,9 Lin.
— — — — ersten Viertels —	.	102,3 —
— — — — Vollmonds —	.	99,0 —
— — — — letzten Viertels —	.	87,9 —

Diesem Resultate zufolge würde die an den Tagen der drei ersten Mondphasen herabfallende Wassermenge das Mittel derjenigen, welche an den übrigen Monatstagen fällt, merklich übersteigen *), während die zur Zeit des letzten Viertels herabfallende Quantität geringer ist, als diejenige, welche an den gewöhnlichen Monatstagen fällt.

Wenn man die Gesammtquantität des zur Zeit der 4 Mondphasen herabfallenden Wassers betrachtet, so findet man, daß sie das Mittel des an gewöhnlichen Monatstagen herabfallenden Regens im Verhältniß von 98 : 93,6 übersteigt.

Zweite Frage. — Von dem Einflusse der Mondphasen auf die Witterungsveränderung.

Die Bestimmung dieser Frage bietet weit größere Schwierigkeiten dar, als die der vorigen. Was ist in der That eine Witterungsveränderung? Die Beobachter sollten sich unserer Ansicht nach darauf beschränken, jede Veränderung von schönem Wetter zu Regenwetter oder vom Regenwetter zum heitern Wetter mit diesem Namen zu bezeichnen. Indeß könnten mehrere Meteorologen, und zumal diejenigen, welche sich zum Glauben an den Einfluß des Mondes hinneigen, unter dieser Benennung auch jede andere Veränderung, z. B., die vom windstillen Wetter zum windigen, vom heitern Wetter zum wolkigen ꝛc. verstehen. Bis jetzt sind die einzigen einigermaßen gründlichen Beobachtungen, welche wir über diesen Gegenstand kennen, und die in dem Artikel Arago's citirt sind, diejenigen, welche gegen die Mitte des vergangenen Jahrhunderts hin durch den italienischen Physiker Toaldo und einige Zeit später zu Wien durch den Physiker Pilgram angestellt wurden. Leider sind die Beobachtungen Toaldo's, welche fast ein halbes Jahrhundert umfassen und dem Monde einen ganz außerordentlichen Einfluß beilegen würden, der Art, daß sie durchaus kein Zutrauen verdienen, eines Theils, weil jener Physiker zu Gunsten des Einflusses des Mondes nicht nur auf das Wetter, sondern auch auf die gewöhnlichsten Ereignisse des Lebens eingenommen war; andern Theils wegen der Art und Weise, wie jener Physiker seine Beobachtungen angestellt hat. Bei der Zusammenstellung seiner Tabelle hat er sämmtliche, während eines Zeitraums von 45 Jahren eingetretenen Veränderungen und die mit diesen Veränderungen zusammenfallenden Tage aufgeführt. Nur rechnet er für die Monatstage, welche den vier Hauptphasen des Mondes nicht entsprechen, in seiner Tabelle bloß dann eine Witterungsveränderung, wenn eine solche wirklich binnen der ihnen zugehörigen 24 Stunden eintrat, während er, wenn es sich von den Quadraturen handelt, jede Veränderung, welche sich am vorhergehenden und folgenden Tage zutrug, mit auf Rechnung der Quadraturen setzt, bei den Syzygien aber noch willkürlicher verfährt (vergl. Notizen No. 778. S. 117).

Pilgram hat zu Wien während eines 25jährigen Zeitraums beobachtet, und den Einfluß der Mondphasen um Vieles geringer gefunden, als Toaldo. Auf 100 Erneuerungen derselben Mondphase kommen, ihm zufolge, bei'm Neumond 58 und bei'm Vollmond und den Vierteln 53 Witterungsveränderungen. Wenn ferner Pilgram, wie Arago meint, nach Toaldo's Vorgange, den Einfluß der Mondphasen über 24 Stunden hinaus ausgedehnt hat, so müßten die erhaltenen Resultate noch berichtigt werden, so daß man den Mondphasen gar keinen merklichen Einfluß auf die Veränderung der Witterung zuschreiben könnte.

Dies wären, meiner Ansicht nach, sämmtliche Data für irgend beträchtliche Perioden, welche wir im Betreff dieser Frage besitzen. Man sieht ein, wie unbestimmt die erhaltenen Resultate sind, und wie wenig eines mit dem andern übereinstimmt. Deßhalb sah ich mich bewogen, diese Arbeit im Bezug auf Genf wieder aufzunehmen, und aus den in der Bibliothèque britannique und der Bibl. universelle enthaltenen meteorologischen Tabellen Data zu schöpfen, um zu beurtheilen, ob die Mondphasen in dem 34jährigen Zeitraume von 1800 bis 1834 irgend einen Einfluß auf die Witterungsveränderung ausgeübt haben.

Um die Willkühr zu vermeiden, welche wegen der Allgemeinheit des Ausdrucks „Witterungsveränderung" bei Untersuchung der Beobachtungen stattfinden könnte, habe ich zuvörderst unter dieser Benennung nur die Veränderung von schönem Wetter zu Regenwetter, und von Regenwetter zu schönem Wetter verstehen zu müssen geglaubt. Wenn also in dem von mir dem Ausdrucke „Witterungsveränderung" beigelegten Sinne eine solche stattfinden sollte, so mußte wenigstens zwei Tage hintereinander die Witterung denselben Character beibehalten, also 48 Stunden lang entweder schönes Wetter, oder mehr oder weniger anhaltendes Regenwetter seyn. Man hat, z. B., 8 Tage ohne Regen und es regnet am 9ten; am 10ten tritt die schöne Witterung wieder ein. In diesem Falle würde, nach meiner Definition, keine Witterungsveränderung stattgefunden haben, sondern es hätte, um eine solche zu begründen, auch noch am 10ten Tage fortregnen müssen. Wenn es ferner 5 Tage hintereinander mehr oder weniger geregnet hat, so müssen wenigstens der 6te und 7te ohne Regen verstreichen, wenn eine Veränderung von Regenwetter zum schönen Wetter stattgefunden haben soll. Der Sinn, den ich jenem Ausdrucke unterlege, ist freilich durchaus willkührlich; allein er ist wenigstens nicht unbestimmt, und wenn man sich einmal fest für denselben entschieden hat, so bietet er den Vortheil dar, daß man sich bei der Untersuchung durchaus keiner Partheilichkeit zu Gunsten der einen oder der andern Meinung schul-

*) Sollte dieses Resultat nicht eine unter den Gärtnern ziemlich allgemein verbreitete Ansicht bestätigen, daß nämlich viele Sämereien (wahrscheinlich solche, welche zum Aufgehen das meiste Wasser bedürfen) im zunehmenden Monde gesäet werden müssen?

dig machen kann. Uebrigens hat es mir geschienen, als ob man einen bloßen Strichregen, welcher mitten in einer Reihe von schönen Tagen stattfindet, oder einen einzelnen schönen Tag zwischen vielen Regentagen keineswegs mit dem Namen einer Witterungsveränderung belegen könne. Ist es nicht in einem solchen Falle weit vernünftiger, die kurze Unterbrechung irgend einer zufälligen Ursache zuzuschreiben. Nach den so eben dargelegten Grundsätzen ist nun die nachstehende Tabelle zusammengestellt.

Jahre.	Zahl der Witterungsveränderungen im Jahre.	Zahl der Witterungsveränderungen zur Zeit des ersten Mondviertels.	Zahl der Witterungsveränderungen zur Zeit des Vollmonds.	Desgl. zur Zeit des Neumonds.	Desgl. an den auf die Neumondsphasen folgenden Tagen.	Desgl. an den auf den Vollmond folgenden Tag.	Desgl. an den auf den Neumond folgenden Tage	Zahl der Witterungsveränderungen, die zum letzten mal beim letzten Viertel auftreten.
1800	50	1	0	1	5	2	3	3
1801	54	2	1	1	4	1	3	2
1802	30	2	1	1	2	0	2	3
1803	27	2	2	0	3	0	3	1
1804	41	2	2	0	6	4	2	2
1805	44	3	1	2	4	2	2	4
1806	51	4	2	2	8	3	5	1
1807	49	2	0	2	2	0	2	7
1808	46	4	2	2	3	0	3	1
1809	44	0	0	0	2	2	0	2
1810	45	0	0	0	6	4	2	6
1811	37	1	0	1	6	2	4	4
1812	48	4	2	2	2	1	1	1
1813	38	4	2	2	2	0	2	2
1814	41	1	0	1	3	2	1	4
1815	45	3	3	0	6	4	2	5
1816	53	4	2	2	4	3	1	4
1817	46	7	4	3	5	3	2	4
1818	32	2	1	1	0	0	0	1
1819	45	3	1	2	4	2	2	2
1820	40	2	1	1	3	1	2	4
1821	38	7	4	3	2	1	1	1
1822	36	6	4	2	2	1	1	1
1823	54	6	3	3	4	2	2	4
1824	39	4	1	3	6	4	2	2
1825	31	2	0	2	2	2	0	3
1826	36	6	3	3	1	0	1	2
1827	43	1	1	0	2	1	1	3
1828	42	4	3	1	5	2	3	3
1829	52	2	1	1	4	2	2	5
1830	53	6	1	5	5	5	0	3
1831	53	3	1	2	1	1	0	1
1832	31	3	1	2	2	1	1	1
1833	44	2	1	1	5	4	1	4
	1458	105	51	54	121	62	59	96

Um den Irrthum zu vermeiden, in welchen Toaldo verfiel, habe ich den Mondphasen immer nur diejenigen Witterungsveränderungen zugeschrieben, welche am Tage der Phase selbst stattfanden.

Hauptresultate vorstehender Tabelle.

Die vier ersten Columnen enthalten die Zahl der Witterungsveränderungen, welche in jedem Jahre von 1830 bis 1834 stattgefunden haben und die Zahl der Veränderungen, welche mit dem Tage des Neu- und Vollmonds zusammenfallen. Man sieht, daß in diesem Zeitraume von 12419 Tagen 1458 Witterungsveränderungen vorgekommen sind. Von diesen 1458 Veränderungen haben 105 zur Zeit der beiden Hauptmondphasen, nämlich 54 beim Neumond und 51 beim Vollmond, stattgehabt. Nun läßt sich aber mittelst einer einfachen Regeldetri leicht berechnen, daß die Zahl 105 zu hoch seyn würde, wenn man zugäbe, daß die Witterungsveränderungen auf alle Tage des Jahres gleichförmig vertheilt wären. Denn da 850 die Zahl der Hauptmondphasen während 34 Jahren ist, so erhält man die Proportion:

$$12419 : 840 = 1458 \quad x$$

$$x = 98{,}6 \text{ Witterungsveränderungen.}$$

Es hätten also zur Zeit der beiden Hauptmondphasen nicht 105, sondern nur 98,6 Witterungsveränderungen stattfinden müssen, wenn diese Mondphasen in dieser Beziehung durchaus gleichgültig wären.

Es ist zu bemerken, daß von den 54 Veränderungen, welche mit dem Tage des Neumonds zusammenfielen, 32 solche vom Regen zum schönen Wetter und 22 solche vom schönen Wetter zum Regen waren. Von den 51 Veränderungen, welche zur Zeit des Vollmonds stattfanden, gehörten 31 der erstern und 20 der letztern Classe an, daher denn, sowohl in Bezug auf den Neumond, als den Vollmond, die Witterung sich öfters vom Guten zum Schlechten veränderte, und zwar im Verhältniß von 63 : 42.

Nachdem nun obiges Resultat in mir die Ansicht erweckt hatte, daß die Zeit des Neu- und Vollmonds allerdings auf die Witterung Einfluß habe, untersuchte ich, ob sich dieser Einfluß lediglich auf den Tag der Phase selbst beschränke, oder sich auch auf den folgenden Tag erstrecke. Nun ergiebt sich aus der Tabelle, daß an den auf den Neu- und Vollmond folgenden Tagen binnen 34 Jahren 129 Witterungsveränderungen stattgefunden haben, was die Mittelzahl 98,6 um ein Bedeutendes übersteigt.

Die letzte Spalte unserer Tabelle enthält die Zahl der Witterungsveränderungen, welche zur Zeit der Quadraturen vorkamen. Sie beträgt 96, kömmt also dem Mittel aller Monatstage sehr nahe.

Aus der Tabelle läßt sich der Grad der Wahrscheinlichkeit, mit dem man am Tage des Vollmonds, und am folgenden Tage eine Witterungsveränderung zu erwarten hat, leicht ermitteln. Da während 12419 Tagen 1458 Veränderungen vorkamen, so ist die Wahrscheinlichkeit einer solchen für jeden Tag $= \frac{1458}{12419}$, oder 0,117. Da ferner unter 840 Tagen des Neu- und Vollmonds sich an 105 eine Witterungsveränderung ereignete, so beträgt die Wahrscheinlichkeit einer Witterungsveränderung für diese Tage $\frac{105}{840}$ oder 0,125, für die auf den Neu- und Vollmond folgenden Tage endlich, nach Obigem, $\frac{129}{840}$, oder 0,154.

Es läßt sich schwerlich verkennen, daß die eben dargelegten Resultate, ungeachtet ihrer geringen Ausdehnung im Bezug auf Raum und Zeit, dennoch für die Volksmeinung sprechen, welche dem Monde Einfluß auf die Witterung zuschreibt. Dieser Einfluß würde sich am Tage der beiden Hauptphasen, und noch mehr am folgenden Tagefühlbar machen, aber zur Zeit der Mondviertel gar nicht vorhanden seyn.

Barometrische Beobachtungen.

Ich habe nachgeforscht, wie viele der binnen 34 Jahren stattgehabten 1458 Witterungsveränderungen von einem entsprechenden Fallen und Steigen des Barometers begleitet waren. Das Resultat war, daß in 1073 Fällen das Steigen und Fallen des Barometers der Veränderung zum schönen und schlechten Wetter entsprach, und daß also das Barometer in 3 Fällen unter 4 richtig ging. Von den 385 falschen Anzeigen des Barometers fanden 182 bei einer Veränderung von Regen zu schönem Wetter und 203 bei der umgekehrten Veränderung statt. 17 von diesen 385 Anomalien kommen auf den Tag des Vollmonds und nur 10 auf den Tag des Neumonds. (Bibliothèque universelle, Février 1834.)

Miscellen.

Ueber den Orang-Utang theilt auch Jesse in seinen Gleanings etc. eine Beobachtung mit. „Wir hatten auf unserm Schiff einen kleinen Orang-Utang, dem, zur vollen Aehnlichkeit mit dem Menschen, nur die Sprache zu fehlen schien. Auf unserer Rückkehr aus Indien legte das Schiff bei Isle de France (Mauritius) an, um frische Lebensmittel einzunehmen. Der Affe begleitete die Matrosen täglich an's Land, und trieb sich mitunter auch allein an der Küste umher. Jeden Morgen besuchte er eine von den daselbst aufgeschlagenen Buden, in denen man Kaffee und andere Getränke verkaufte, und ließ sich von der alten Verkäuferin sein Frühstück besorgen, indem er sie durch Zeichen von seinen Wünschen in Kenntniß setzte. Auf dem Schiffe selbst bewies er sich gegen Jedermann höchst anständig und zuvorkommend, nur einen Einzigen von allen schien er zu fürchten. Dieß war der Fleischer. Diesen hatte er, der Ausübung seines Amtes gemäß, oft Schafe und Ochsen schlachten gesehen, und seine thierische Verwandtschaftlichkeit mit diesen Geschöpfen in sich verspürend, besorgte er von dem Messer dieses furchtbaren Mörders seiner Mitbrüder ein gleiches Loos. Oft schlich er sachte zu dem Manne hin, den er wie seinen Opferpriester furchtsam verehrte, untersuchte ihm die Hände und prüfte Finger für Finger, ob kein gefährliches Instrument zwischen ihnen versteckt sey. In Betreff seiner nächtlichen Bequemlichkeit hatte er es zu einem hohen Grade von Cultur gebracht, indem er für ein weiches Ruhelager so sehr besorgt war, daß er den Matrosen immer einige Decken entwandte, um sie für sich zu benutzen. Bei Tische, wozu man ihn freundlich einlud, war er durchaus anständig und gesittet. Er verstand Löffel, Messer und Gabeln wenigstens schon in dem Maße, wie ein sieben- oder achtjähriges Kind zu führen. Nach seiner Ankunft in England begann er zu erkranken, und erlag zum großen Leidwesen Aller, die ihn kannten, bald dem Einflusse des ihm fremdartigen Clima's. Einer seiner Lieblinge auf dem Schiffe, der Koch, wenn mir recht ist, pflegte ihn wie eine Krankenwärterin. Sobald derselbe in's Zimmer trat, erhob er den Kopf vom Kissen, und richtete auf ihn sein bittendes Auge, als hoffe er von ihm eine Linderung seines Zustandes. Schon nach einigen Tagen war er verschieden.

Ob durch eine brennende Tabakspfeife, Cigarre &c. Feuer entstehen könne, hat Hr. Boutigny, Pharmaceut zu Evreux, durch Versuche zu ermitteln gesucht. Er brachte auf ein Bret, nicht weit von einander, Schießpulver, Feuerschwamm, salpetersaure Baumwolle, gekrämpelte Baumwolle, gekrämpelte Wolle, Aether, Alkohol, Chlorkali, Salpeter, Getraide- und Strohbündel; kein einziger von diesen Stoffen fing Feuer, als er glühende Asche von einer Cigarre darauf fallen ließ. Als er den Versuch mit einem brennenden Cigarrenstück wiederholte, entzündete sich das Schießpulver, aber schwer und erst nach mehrmaliger Wiederholung des Versuchs; der Schwamm brannte fast sogleich; die Salpeterbaumwolle etwas langsamer, aber die Baumwolle und Wolle entzündeten sich gar nicht. Die Getraide- und Strohbündel vermochte er nicht in Brand zu bringen, obgleich er bei letztern alle Vorkehrung getroffen, um die Entzündbarkeit zu befördern und die Gluth der Cigarre durch Blasen mit einem Blasebalg vermehrt wurde. Er schließt daher: daß durch eine Cigarre allein kein Feuerschaden entstehen könne. Die Ursache dieser Schwerverbrennlichkeit des Tabaks, meint Hr. B., sey leicht aufzufinden, wenn man wisse, daß der Tabak mit Salzlauge befeuchtet und dann wieder gehörig getrocknet werde. Bei'm Rauchen wird nämlich die Pflanzensubstanz verbrannt und die dabei entstehende Kohle durch das sehr schwer verbrennliche Salz gebunden. Man könne dieß auch daraus sehen, daß der Tabak sogleich verlösche, wenn man zu rauchen aufhöre; die Erscheinung, daß die ausgeglühte Cigarre ihre Form behalte, wenn man sie nicht durch Klopfen zerstört, habe eben darin ihren Grund.

Ein wissenschaftlicher Congreß im südlichen Frankreich ist vorzüglich auf Betrieb des Hrn. P. Tournal fils am 15ten Mai in Toulose gehalten und für die Zukunft in 9 Sectionen projectirt worden. 1. Naturwissenschaften. 2. Medicinalwissenschaften. 3. Sociale Wissenschaften. 4. Industrie. 5. Manufacturen. 6. Handel. 7. Literatur. 8. Musik. 9. Zeichnenkunst.

Heilkunde.

Ueber die Verletzung der Ohrenschmalzdrüsen.

Von Dr. Deleau der Jüng., Arzt bei der Gehörkranken-Anstalt des Waisenhauses zu Paris.

Die Abscheidung des Ohrenschmalzes, welche im gesunden Zustande, vorzüglich im Mittelpunct des Gehörgangs vor sich geht, kann aus Mangel oder Uebermaaß der Thätigkeit fehlerhaft seyn; in beiden Fällen erfüllt das Ohr seine Functionen nicht mehr mit seiner ganzen gewohnten Feinheit.

Ein von Natur, oder durch die Gewohnheit, den Ohrfinger hineinzustrecken, zu weiter Gehörgang, stellt die ihrem Wesen nach halb Schleim- halb Oberhaut darstellende Haut der Unfreundlichkeit der Jahreszeiten bloß; sie verliert ihre Empfindlichkeit, und nimmt alle Eigenschaften der äußern Haut an; die Absonderungsdrüsen werden geschwächt, die verdickte Epidermis verschließt ihre aushauchenden Mündungen, und vergebens sucht man dann mit dem Ohrlöffel in der Hand oder mit dem Finger, jenes halbsteife Wachs oder Schmalz, welches dazu dient, den Schall fortzupflanzen und die organischen Theile, welche es stets überziehen soll, weich zu erhalten. Sind in dem Gehörorgane keine andern Verletzungen, als die eben erwähnten, vorhanden; so ist die Taubheit unbedeutend, man sieht nur wenige Leute darüber klagen. Man hilft diesem Fehler ab, wenn man sie ein mit Oel getränktes und einen Zoll langes, aus einem nach Art der Hosenträgerfedern gedrehten Silberdraht bestehenden Canal enthaltendes Stück Schwamm in den Gehörgang bringen läßt. Auch sucht man die Empfindlichkeit mittels Rautenöls oder Canthariden zu beleben.

Die Absonderung des Ohrenschmalzes kann auch durch manche Entzündungen des Mittelohrs gehemmt werden: man bemerkt dasselbe bei Personen, welche mit sogenannter nervöser Taubheit behaftet sind. Da jene Verletzung in diesen beiden letztern Fällen nur symptomatisch ist, so braucht man sich nicht groß um sie zu kümmern.

Wird dagegen das äußere Ohr durch diese salbenartige Feuchtigkeit zu schlüpfrig gemacht, so sind Verstopfungen die Folge, welche auf das Gehör immer einen großen Einfluß haben. Die unmittelbaren, oder nächsten Ursachen sind von keinem meiner Vorgänger berücksichtigt worden, und dennoch verdienen sie eine Untersuchung, deren Wichtigkeit man hoffentlich ganz würdigen wird, besonders, wenn ich dargethan haben werde, daß man in einigen Fällen sich wohl hüten müsse, den Grund des Gehörgangs von diesem Ueberfluß an Ohrenschmalz, welcher sich auf dem Paukenfell angehäuft hat, frei zu machen.

Nichts soll mir leichter seyn, als der Beweis, daß es eine Art von Schild sey, durch die Naturkräfte hervorgebracht, und bestimmt, das mittlere Ohr vor den schädlichen Beziehungen zu bewahren, in die es durch Verletzungen, welche vor seiner Bildung stattfinden, mit dem äußern Ohre tritt. Jedoch werde ich, ehe ich diesen Satz bestätige, zuvor mich mit den einfachsten, allgemein anerkannten Fällen beschäftigen.

Ich habe schon vorher Fälle von Verstopfung erwähnt, welche nicht in einer übermäßigen Thätigkeit der secernirenden Drüsen ihren Grund haben, da die Feuchtigkeiten, welche das Product derselben ist, nur den Staubkörpern, welche sich im äußern Ohr anhäufen, zum Vehikel dienen, sondern vielmehr dem Staube selbst zuzuschreiben sind, welcher in Lohgruben, an Orten, wo man mit Stärkemehl zu thun hat ꝛc., herumfliegt. Diese Hindernisse des Hörens würden fremden von außen kommenden Körpern gleichgeachtet werden müssen; und ich habe dieses auch gethan. Aber es ist dieß nicht derselbe Fall mit jenen Anhäufungen von reinem Ohrenschmalz, von mehr oder weniger gelber oder schwärzlicher Farbe, größerer oder geringerer Consistenz, ohne häutige Hülle, ohne Vermischung mit blattartigen Häutchen, welche man oft aus dem Gehörgange von Kindern und Erwachsenen ausziehet, die große Ohrenschmalzdrüsen besitzen, wobei fast immer zugleich eine übermäßige Thätigkeit in den Talgdrüsen um die Nasenflügel, an der Stirn und bisweilen im ganzen Gesicht vorhanden ist. Bei solchen Personen bringt man das Ohrenschmalz sehr leicht und ohne irgend einen darauffolgenden entzündlichen Zufall heraus. Aber es begegnet einem die Unannehmlichkeit, daß man dieses Hinderniß des Hörens einige Monate oder einige Jahre nach seiner ersten Entfernung sich wieder einstellen sieht.

Die durch Abplattung der Oeffnung des Gehörgangs entstehende Enge begünstigt diese Abscheidung von Feuchtigkeit durch die Wärme, welche dadurch unterhalten wird, und dadurch, daß sie dem Austritt der Ausdünstung, welche in diesem Gange statt hat, ein Hinderniß entgegensetzt. Diese Krankheit ist freilich leicht, aber gleichwohl, wie man sieht, nicht frei von sehr lästigen Unbequemlichkeiten, besonders, wenn man zu ihrer Beseitigung den Räumer anwendet. Excoriationen, Blutausflüsse und oft sehr heftige Schmerzen sind fast immer die Folge davon. Man thut daher wohl, wenn man nur Wasser in Gestalt von Douche oder Einspritzung anwendet.

Erscheint der Gang in der Folge roth und gereizt, so nimmt man einige örtliche Aderlässe vor.

Das Ohrenschmalz, welches man fast immer mit Schwierigkeit herausbringt, wenn es von einer oder mehrern Membranen umhüllt ist, die eine Art Beutel von sehr großer Consistenz bilden, verdankt seine Bildung und Anhäufung einer vorgängigen, schleichenden Entzündung des innern Theils des Gehörgangs, welche oft die Kennzeichen eines Flechtenleidens an sich trägt, und andre Male auf einen Catarrh folgt; in den meisten Fällen nur eine unmerklich entstandene Entzündung ist.

Diesem Leiden geht nicht das geringste Schmerzgefühl voraus, und es ist auch von keinem solchen begleitet.

Da der Ort, wo es seinen Sitz hat, keine Ohrenschmalzdrüsen besitzt, wie der mittlere Theil des Gehörgangs, so wird eiweißstoffiges, bisweilen eiterartiges Serum ausgehaucht, woraus sich anfangs diese falschen Membranen erzeugen, deren Organisationsweise leicht zu begreifen ist.

Diese Entzündung überreizt und entwickelt dann die Schmalzdrüsen des mittlern Theils des Gehörgangs und bald wird die Menge des Ohrenschmalzes größer, drückt und plattet die falschen Membranen ab, und trägt dazu bei, ihnen einen Schein von vollkommener Organisation zu geben.

Diese einfache Darstellung ist hinreichend, die unmittelbare Ursache und die Entwickelungsweise der Krankheit kennen zu lehren und sie erklärt auch die schmerzhaften und bisweilen für das Gehör traurigen Folgen, welche sich auf das Ausfließen dieser Stoffe einstellen. Es ist in der That begreiflich, daß eine zarte, mit einer lebhaften Empfindlichkeit begabte Membran nicht mit einem Mal in neue Beziehungen, in Berührung von Körpern treten kann, an die sie nicht mehr gewöhnt ist, ohne ihre krankhafte Lebensthätigkeit zu verändern und in einen Zustand hitziger Entzündung überzugehen, welche sich in das mittlere Ohr fortpflanzt.

Diese so einfache Operation der Entleerung (exaeresis) hat auch, wie man sieht, ihre Nachtheile; sie erfordert daher Vorsicht, wie jede Veränderung der Gewohnheit, welche in unsern gesunden oder kranken Organen vor sich geht.

Andre Mal kommt nach Entleerung des äußern Ohrs keine Ohrentzündung dazu, und oft bemerkt man selbst nicht die geringsten Spuren, daß vor Kurzem eine chronische Entzündung vorhanden gewesen, aber das Gehör bleibt erloschen, und man sieht sich in seinen Erwartungen getäuscht. Dies kommt daher, daß das mittlere Ohr unmerklich an der Entzündung und Verstopfung, nicht durch das Ohrenschmalz, wie gesagt worden, sondern durch den einfachen oder mit Staub vermischten Schleim, das einzige Erzeugniß, welches aus der die knochige Höhle des Schläfenknochens bekleidenden Membran möglich ist, Theil nimmt.

Wenn man Ohrenschmalz bisweilen darin antrifft, so ist es durch eine in der Haut, welche das äußere von dem

mittlern Ohre trennt, entstandene Oeffnung hineingekommen. Wir wollen diese neue Complication näher betrachten.

Wenn das Paukenfell ein Loch hat, oder, wie oft geschieht, an seinem ganzen untern Theile zerstört ist, so wird die Paukenhöhle ununterbrochen den Nachtheilen der Witterung bloßgestellt; die kalte und feuchte Luft unterhält darin beständig eine chronische Entzündung und eine Eiterung. Wenn diese Zufälle entweder durch passende Behandlung oder durch die Einwirkung der Sonne, welche während einer warmen Jahreszeit die Functionen der Haut erhöht oder unter einem, der Heilung von solchen Uebeln günstigen Clima, gelinder werden, so häuft der wenige Eiter, welcher aus der Paukenhöhle hervorkommt, oder sich im Grunde des Gehörgangs bildet, sich an, verhärtet, unterhält durch die Eigenschaften, welche er angenommen, bei einem längern Aufenthalte daselbst, die Entzündung, vermehrt die Thätigkeit der Schmalzdrüsen und bald entsteht eine Anhäufung, Gemisch und pseudomembranöser Klumpen, welcher die krankhafte Verbindung des äußern Ohrs mit dem innern unterbricht; das letztere befindet sich wohl dabei; es nimmt nur von dem Eustachischen Gange her Luft auf, welche schon bei'm Durchgange durch die Nasenhöhlen erwärmt ist: die Eiterung ist gehoben, aber die Taubheit bleibt.

Die Kranken, welche von einem Uebelstande, der sie beunruhigte, und oft, wegen des Geruchs, den sie um sich verbreiteten, die Gesellschaft zu meiden zwang, befreit sind, fühlen sich glücklich und scheinen zu vergessen, daß sie schwerhörig sind. Aber mit der Zeit nimmt diese Schwäche des Gehörs immer zu, mit den Jahren stellt sich völlige Taubheit ein, und dann suchen sie Hülfe. Man bemerkt die Ansammlung des Ohrenschmalzes, hält die Cur für leicht und verspricht wohl selbst vollständige Heilung. In den ersten Augenblikken nach Ausleerung desselben finden sich sowohl der Arzt, als der Kranke befriedigt; aber beide denken schon den folgenden Morgen anders, wenn sich die Taubheit von Neuem zeigt. Die organischen Gewebe sind in andre Berührungsverhältnisse getreten, sie sind gereizt, entzündet, es stellt sich Schmerz ein, es bildet sich eine sehr hitzige Entzündung des äußern und innern Ohrs aus und geht schnell in eine reichliche Eiterung über.

Bisweilen aber beschränken sich die Zufälle auf eine Entzündung ohne Eiterung, und die Entzündung ist oft ganz so, wie sie vor der Ausleerung des Ohrenschmalzes stattfand: bisweilen ist man selbst so glücklich, das Paukenfell nur durchlöchert, und von mattweißer Farbe zu finden, wie dieß nach einer Entzündung der weißen Häute vorkömmt; unter solchen Umständen hat man gesagt, das Ohrenschmalz nutze durch Reiben das Paukenfell ab, eine Idee, welche zu mechanisch und von dem Standpuncte unserer jetzigen Kenntnisse zu entfernt ist, als daß man noch etwas darüber sagen sollte.

Nach dem, was ich bis jetzt Näheres angeführt, und was ich unter dem Artikel von fremden Körpern gesagt habe, muß man daher die Verstopfungen durch Ohrenschmalz nach den sie erzeugenden Ursachen in folgender Ordnung zusammenfassen:

1) Verstopfung durch Ohrenschmalz, ohne Krankheit der secernirenden Drüsen des Gehörgangs (Vermischung des Ohrenschmalzes mit fremden staubartigen, von außen gekommenen Körpern).

2) Verstopfung durch Ohrenschmalz aus Uebermaaß der Secretion ohne entzündliche Krankheit der die Drüsen umgebenden Grundgewebe.

3) Verstopfung durch Ohrenschmalz aus übermäßiger Secretion, in Folge einer chronischen Entzündung des innern Theils des Gehörgangs.

4) Verstopfung durch Ohrenschmalz mit Durchlöcherung des Paukenfells.

Die folgenden Fälle sollen die Richtigkeit dieser für die Praxis so nützlichen Eintheilung beweisen. Ich werde mich aber dabei auf einige Bemerkungen über die Complicationen, welche sich mit den oben angeführten Ursachen der Taubheit verknüpfen, beschränken. Dieser Theil der Chirurgie der Gehörkrankheiten ist zu einfach und den Aerzten zu genau bekannt, als daß ich die Fälle ganz vollständig und ausführlich mitzutheilen brauchte.

1. 2. und 3. Beob. — Hr. Potdefer, am Quai des Lunettes, Hr. de W * *, Madam L * * haben sämmtlich eine braune Haut; die Haut des Gesichts ist überall mit kleinen schwarzen Flecken bedeckt, welche eine Verstopfung der Ausführungsgänge der Hautalgdrüsen anzeigen. Sie haben öfters Hitzblattern im Gesichte, besonders auf der Stirn. — Der erste consultirte mich im April 1824; er hatte seit mehrern Jahren eine sogenannte blutreinigende Cur gebraucht. Er trug ein Fontanell an sich, man hatte ihm oft Brechmittel und andre Arzneien gegeben, aber alles ohne Erfolg für das Ohr. Die Heilung wurde, wie man sich denken kann, in einigen Minuten bewirkt. — Hr. P. hörte schon über zwei Jahre schwer und überhörte die ersten Worte, die man zu ihm sagte. Für ihn war der erste Satz immer eine Aufforderung (ein Anruf); er ließ ihn sich wiederholen, und dann erst verstand er ihn. Nach seiner Heilung, die, so zu sagen, mehr als vollständig war, indem er durch die Wagen aufgeweckt wurde, welche auf dem Quai des Orfevres vorbeifahren und ein etwas starkes Geräusch nicht gut vertragen konnte, ließ er sich mehrere Monate lang die ersten Worte immer noch wiederholen, so daß Personen, welche mit ihm sprachen, ihn noch für taub hielten. Diese Bemerkung wird hoffentlich nicht für diejenigen verloren gehen, welche glauben, daß Taubstumme, die mit einem Male das Gehör bekommen, sogleich auch die Töne perciviren und hören können. Zur Mäßigung der übermäßigen Absonderung von Ohrenschmalz empfahl ich Hrn. P. einen mehrmonatlichen Gebrauch leicht adstringirender Einspritzungen. Hrn. de W * * verordnete ich Schwefelleberdunstbäder, weil bei ihm eine Neigung zu Flechten vorhanden war, welche stets am Ohre wiederkamen. Die Schwester dieses letztern hatte ebenfalls dergleichen Verstopfungen durch Ohrenschmalz.

In diesen Beispielen war die Secretion in den Gehörgängen zu stark, ohne eine sichtbare Krankheit der Gewebe. In den folgenden lag der Ergießung und Anhäufung eine chronische Entzündung des tiefsten Theils des äußern Ohrs zum Grunde.

4. Beob. — Jedes Jahr, von 1824 — 1829, ließ sich General de R * *, wenigstens 72 Jahr alt, von einer Taubheit heilen. Nach der Ausleerung des Ohrenschmalzes zeigte sich das Paukenfell roth und verdickt; der Grund des Gangs war rosenroth; er war verengt, und sobald man ihn, entweder mit einem Instrument, oder auch nur mit Baumwolle berührte, verursachte man sogleich Husten und ein sehr lästiges Jucken. Ich brauche wohl nicht zu sagen, daß der Kr. zur Vermeidung so häufiger Rückfälle sich einer örtlichen Behandlung unterwerfen mußte, wie ich sie häufig bei dem schwedischen Consul, Hrn. Ankarloo angewendet habe. Dieser hatte im Jahr 1808 Ohrschmerzen mit Hitze und Klopfen im Ohr, welche sehr vortheilhaft mit Blutegeln bekämpft wurden. Das schwache Gehör ward wieder hergestellt. Im Jahr 1828 erschien die Taubheit wieder und nahm unmerklich zu. Neue örtliche Aderlässe hatten keinen Erfolg.

5. Beob. — Im Jahr 1825 fragte mich Hr. A. um Rath; er erhielt durch Entfernung des Ohrenschmalzes sein Gehör wieder. Ich fand bei ihm das Paukenfell und den Grund des Gehörgangs roth und bei der geringsten Berührung schmerzhaft. Oertliche erweichende Mittel, nur kurze Zeit angewendete Vesicatorien, und einige Tage später adstringirende Einspritzungen hoben diese Entzündung.

6. Beob. — Miß B. war nicht so glücklich; eine hitzige äußere Ohrentzündung entwickelte sich noch am Tage der Ausleerung des Ohrenschmalzes. Die Behandlung war langwierig.

Die folgenden Fälle sind Beispiele äußerer chronischer schmerzloser Ohrentzündung mit Ohrenschmalz, mit einer schleimigen Verstopfung der Paukenhöhle complicirt.

7. Beob. — Hr. Martin, 72 Jahr alt, von sanguinischem Temperamente, litt seit einigen Jahren an Sausen in den Ohren, einer von Tag zu Tag zunehmenden Taubheit und an Hitze nach den Seiten des Kopfs hin. Das Ohrenschmalz wurde entfernt, aber das Gehör besserte sich nur wenig. Es wurden nun einige Aderlässe vorgenommen. Die äußere Entzündung, d. h. diejenige, welche ihren Sitz auf dem Paukenfelle und dem Grunde des Gangs hatte, minderte sich, so wie das Sausen; aber die Schwerhörigkeit dauerte noch immer fort. Endlich wurde die Ohrsonde (cathétérisme) angewendet; bei der Luftdouche hörte man ein Schleimrasseln in der Paukenhöhle, und es kam so die letzte Ursache der Taubheit vorläufig zu Tage. Die Behandlung wurde

darnach eingerichtet und vierzehn Tage reichten zur Vollendung der Cur hin.

8. Beob. — Madem. K* bemerkte vom Jahr 1825 an, wo sie in Paris wohnte, einige Anfälle von Taubheit. Von Zeit zu Zeit hörte sie einen Knall in den Ohren, wodurch sie das Gehör für einige Tage wieder erhielt. Im Jahr 1827 reis'te sie nach Petersburg. Dort empfand sie Schwere im Kopfe, das Geräusch im Ohre, so wie die Taubheit, nahm zu. Im Jahr 1828 reis'te sie mit der Großfürstin von Rußland nach Neapel, und der Kopf wurde bei der Temperatur des Landes leichter. Das Gehör wurde deutlicher, aber unglücklicher Weise mußte sie, nach einem Aufenthalte in Rom, Mailand und während einiger Zeit in der Schweiz, nach Frankreich zurückkehren. Hier stellte sich die Schwere im Kopfe wieder ein und die Taubheit vermehrte sich so, daß sie drei Queerfinger breit vom Ohr die Taschenuhr nicht mehr schlagen hörte. Die Kr. war jetzt 25 Jahr alt. Die Ursachen ihrer Krankheit waren dieselben, wie bei Hrn. Martin. Dieselbe Behandlung hatte eben so glücklichen Erfolg. Doch hielt dieses Wohlbefinden nur 4 Jahre an. Am Ende des Jahrs 1833 sah ich meine Kr. wieder; sie hatte die Hauptstadt Rußland's verlassen müssen, um sich von mir sondiren zu lassen, da die Entfernung des Ohrenschmalzes nur einen halben Erfolg gehabt hatte.

Es bleibt mir nun noch übrig, von den Ergießungen von Ohrenschmalz mit Durchlöcherung des Paukenfells zu sprechen. Ich führe hiervon nur 2 Fälle an.

9. Beobachtung. — Hr. de Montvert, Garde du Corps unter Carl X., im südlichen Frankreich geboren, schlief seit seiner Kindheit in bloßem Kopfe. Im Jahr 1822 empfand er Ohrbeschwerden, auf welche seröseiteriger Ausfluß von einigen Tagen folgte. Von jener Zeit an wurde das Gehör schwächer. Als er mich 1829 consultirte, glaubte ich es nur mit einer einfachen Verstopfung zu thun zu haben. Ich ließ ihn sehr reichliche Einspritzungen von lauwarmem Wasser machen. Unmittelbar nach dem Ausfluß der ergossenen und verhärteten Feuchtigkeit entspann sich ein Schmerz in der Paukenhöhle. Ich untersuchte das Ohr; ich bemerkte die Krankheit des Paukenfells, welche mir sogleich die Ursache des so plötzlich entstandenen Ohrschmerzes deutlich machte. Einige Tropfen Wasser waren in das mittlere Ohr gekommen. — Oertliche Aderlässe, Blasenpflaster, Cataplasmen beschwichtigten diese unbedeutenden Zufälle. Die Durchlöcherung war im Jahr 1822 entstanden, und der Erguß von Ohrenschmalz hatte das Loch verstopft.

10. Beobachtung. — Hr. Cartier, Straße Richelieu, 35 Jahr alt, hatte von Kindheit an einen Ausfluß aus dem Ohr, er hatte sich mehrmals, aber ohne Erfolg, einer Behandlung unterworfen. In dieser letzten Zeit hatte man versucht, ein Loch in dem Paukenfell, welches schwärende Ränder hatte, mittels Regent's Salbe zuzuheilen. Als er sich im Mai 1832 den Gehörgang mittels eines mit Leinwand bedeckten Ohrlöffels reinigte, zerriß die erstere, und das stark von außen nach innen gedrängte Instrument zerriß das schon seit Jahren kranke Paukenfell. Der Schmerz war sehr heftig, und die darauf folgende Entzündung verbreitete sich über alle Theile der Paukenhöhle. Er consultirte seinen Arzt, Hrn. Broussais, welcher ihn an mich wies. Eine sehr reichliche Eiterung folgte auf einen Blutausfluß von zwei Tagen. „Nach 6wöchentlicher Behandlung, sagte der Kranke, hörte der Ausfluß auf, und das Gehör wurde sehr fein; von dieser Zeit an höre ich besser als jemals.“ —

Wenn ich die Structur-Krankheiten des Paukenfells abhandeln werde, werde ich über diese schöne Beobachtung weitläufiger sprechen. Ich erwähne hier bloß, daß gegen das Ende der Behandlung das Loch in der Membran nur noch sehr klein, daß die Paukenhöhle vollkommen frei war, und daß endlich im Grunde des Gehörgangs sich ein Ohrenschmalzklump gebildet hatte, welcher die durchlöcherte Haut bedeckte und das Eindringen äußerer Schädlichkeiten verhinderte. Diese und viele andere von mir gemachte Beobachtungen beweisen, daß Durchlöcherungen des Paukenfells vor der Anhäufung von Ohrenschmalz in dem Gehörgange vorhergehen. Diese hat demnach mit Krankheiten dieser Gattung gar nichts zu schaffen, wie man früher ganz ohne Grund behauptet hatte.

Miscellen.

Eine glückliche Reposition verwundeter und mit Suturfäden vereinigter Darmtheile in die Unterleibshöhle hat Herr Davids bei einem Fleischer ausgeführt, welcher von einem Ochsen einen Stoß auf den Unterleib erhalten hatte, so daß durch die Wunde etwa 6 Zoll des Dünndarms hervorgetreten waren. Der Darm war unmittelbar über dem Poupart'schen Bande durch die enge Wunde eingeklemmt, und durch das Horn des Thiers durchbohrt worden, so daß zwei Oeffnungen vorhanden waren, durch welche man den Finger leicht einbringen konnte. Es war weder Koth noch Blut ausgetreten. Die Wundränder waren umgestülpt und die Schleimhaut nach außen gewulstet. Die größere Wunde wurde sogleich durch zwei Suturen, die kleinere durch Eine vereinigt und die Faden dicht über den Knoten abgeschnitten. Um den Darm zurückzubringen, mußte die Bauchwunde erweitert, und alsdann durch Suturen wieder geschlossen werden. Bei passender antiphlogistischer Behandlung erholte sich der Kranke allmälig. Eine Sutur ging durch die Bauchwunde vermittelst eines kleinen Abscesses ab: die beiden andern kamen nicht zum Vorschein und sind wahrscheinlich in die Darmhöhle gelangt. Später entstand an der früher verwundeten Stelle ein großer Bruch, welcher jedoch den Kranken, der ein Bruchband trägt, nicht hindert, die größten Strapazen auszuhalten. (Medico-chirurgical Review. Jan. 1834.)

Die Folgen eines Schlages auf die linke Infraorbitalgegend waren in einem Falle, der in der Medical Review mitgetheilt ist, sämmtlich von der Art, wie sie durch eine Durchschneidung des trigeminus hervorgebracht worden wären. Zunächst war der Mann nach dem Schlage besinnungslos geworden, als er aber wieder zu sich kam, zeigte sich eine vollkommene Hemiplegie der ganzen Gesichtshälfte. Die Nasenhälfte hatte ihre Empfindlichkeit und Geruchfähigkeit verloren. Die eine Hälfte der Zunge war paralysirt. Das Gesicht war unmittelbar nicht beeinträchtigt, doch stellte sich gegen den zwölften Tag eine Augenentzündung, mit Trübung der Hornhaut, ein; jedoch hatte das Auge gleich vom Anfang an alle allgemeine Empfindlichkeit verloren und konnte, ohne den geringsten Schmerz für den Kranken, mit einer Nadel gereizt werden. Die Thränensecretion hatte aufgehört. Die Beweglichkeit derselben Gesichtsseite war nicht beeinträchtigt, doch war das Kauen auf dieser Seite unmöglich, da die Zähne, wie der Kranke sagte, keine Kraft hatten und die Speisen bloß die Wange auftrieben und mit dem Finger nach der andern Seite des Mundes geschoben werden mußten. Das Hören dauerte ungestört fort.

Bibliographische Neuigkeiten.

Synopsis muscorum in agro Mediolanensi hucusque lectorum a *Josepho Balsamo*, M. D., et *Josepho de Notaris*. Mediolani 1833. 8.

Musci mediolanenses collecti et editi a *Josepho Balsamo* et *Josepho de Notaris*. Fascicolo I. 1833. (Bei Luigi Dumoulard in Mailand um 3 ital. Lire zu erhalten.)

Manuale di materia medica del Dottore in chirurgia *Clemente Vigna*. Milano 1833. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 879. (Nro. 21. des XL. Bandes.) **Juni 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Function der Leber und den Nutzen der Galle.

Von Benjamin Phillips.

Der Zweck dieser vor der Royal Society gehaltenen Vorlesung ist der Beweis, daß die allgemein angenommenen Ansichten über die Functionen der Leber unrichtig sind. Zu diesem Ende sind folgende Behauptungen zu erweisen:

1) Daß die Galle eine Flüssigkeit ist, deren Bestandtheile bereits in dem Blute vorhanden sind, bevor dasselbe in der Leber ankömmt.

2) Daß diese Flüssigkeit unter gewissen Umständen aus dem Arterienblute eben so gut abgesondert werden kann, als aus dem Venenblute.

3) Daß guter Chylus auch bei Abwesenheit der Galle gebildet werden kann.

4) Daß die Galle vorzugsweise, wo nicht ganz und gar, die Bestimmung hat, auf den Darmcanal einen Reiz auszuüben, durch welchen derselbe angeregt wird, die Ausscheidungsstoffe, welche er enthält, auszuleeren.

Sämmtliche Drüsen des Körpers erhalten eine zu ihrer Größe nicht im Verhältniß stehende Menge Blut, so daß wir genöthigt sind, anzunehmen, dieses Blut diene nicht bloß zu ihrer Ernährung, sondern habe den Zweck, daß ein Bestandtheil desselben aus seiner Masse abgesondert werde.

Ob nun die Bestandtheile aller Secretionen in dem Blute vorhanden seyen, ehe es zu dem Absonderungsorgane gelangt, oder ob dieß nicht der Fall sey, ist bis jetzt noch unbestimmt, obgleich Chevreuil's und Anderer Untersuchungen zu diesem Schlusse zu leiten scheinen. Bei allen zu diesem Zwecke gemachten Experimenten finden sich große Schwierigkeiten; denn, mit Ausnahme gewisser Grundbestandtheile der Galle und des Urins, können sämmtliche Bestandtheile von Absonderungsflüssigkeiten im Blutserum aufgefunden werden, von welcher Stelle des Körpers man dieses auch nehme. Die von Stahl, Lacaze und Bordeur angeführten Thatsachen sprechen für die Folgerung, daß alle Bestandtheile, welche durch die verschiedenen Secretionsorgane geliefert werden, in dem Blute präexistiren, und daß die Secretionsorgane nicht mehr thun, als daß sie diese Bestandtheile aus dem Blute entfernen. Ob diese Scheidung durch eine eigenthümliche Sensibilität der Organe, oder durch ihre eigenthümliche Anordnung bewirkt wird, ist für unsere jetzige Untersuchung unwesentlich.

Es ist wahr, daß wir bis jetzt nicht im Stande gewesen sind, durch directe chemische Untersuchungen in dem Blute eines gesunden Menschen die Bestandtheile aller Secretionen nachzuweisen; eben so wahr ist es aber, daß, wenn aus irgend einer Ursache eine Absonderung unterdrückt wird, wir im Stande sind, die Bestandtheile derselben in dem Blute nachzuweisen. Im gesunden Zustande waren die Bestandtheile der Galle und des Urins ebenfalls nicht in dem Blute darzustellen; wurden aber durch Krankheit oder Experiment diese Secretionen unterdrückt, so ist die Nachweisung ihrer Bestandtheile nicht mehr schwierig.

Prevost und Dumas haben in dieser Beziehung Versuche über die Urinsecretion angestellt. Sie exstirpirten bei Hunden beide Nieren, nachdem sie zuvor bei der allergenauesten Untersuchung keinen Harnstoff im Blute gefunden hatten; wenige Stunden nach der Operation konnte durch dieselbe Art der Untersuchung mit großer Leichtigkeit dieser Stoff in dem Blute nachgewiesen werden. Diese Erfahrungen sind von Vauquelin, Segallas und Magendie bestätigt und ich habe bei einer Abänderung des Experiments, indem ich bloß eine Ligatur um sämmtliche Nierengefäße legte, ohne die Nieren selbst zu exstirpiren, dasselbe Resultat erhalten. Außerdem sind auch Fälle bekannt, bei welchen der Urin durch andere Organe, als durch die Nieren aus dem Blute ausgeschieden worden ist. Alles dieß scheint mir zu beweisen, daß die Nieren nicht, wie man gewöhnlich glaubt, die Erzeugungsorgane des Harnstoffs sind, sondern daß sie den letztern bloß aus dem Blut abscheiden, in welchem er bereits vorhanden ist. Es ist nun interessant, zu erfahren, ob dieser Stoff in dem Blute erzeugt, oder in dasselbe hinein-

gebracht wird. Darüber werde ich mich in einer andern Abhandlung nächstens aussprechen.

Wenn die Gallengänge frei sind, aber keine Galle enthalten, wenn also die Secretion der Galle unterdrückt ist, so finden wir das gelbe und bittre Princip der Galle in dem Blute, im Urine und in vielen andern Absonderungs- und Ausscheidungsstoffen. Auf eine Verschließung der vena portae durch Krankheit, oder durch eine Ligatur folgt in der Regel Gelbsucht. Ein Beweis, daß die Grundstoffe der Galle in dem Blute präexistiren, liegt darin, daß Fälle vorhanden sind, in welchen die Pfortader und die Leberarterie unterbunden waren, und dennoch Gelbsucht erfolgte; in einem solchen Falle wurde keine Galle in der Leber abgesondert, der Urin aber dennoch intensiv gelb gefärbt.

Wenn nun aber diese Beobachtungen richtig sind, wenn der Schluß, welchen ich aus der Analogie der Urinsecretion mache, nicht zu weit geht — wenn bei Aufhebung der Gallensecretion in der Leber die Grundstoffe derselben im Blut und in andern Absonderungen nachgewiesen werden können — wenn das Gewebe der Leber vollkommen zerstört ist und dabei ähnliche Erscheinungen eintreten — und wenn die erwähnten Experimente richtig sind (wie ich von allem diesen fest überzeugt bin) — dann bin ich auch ohne Zweifel berechtigt zu behaupten, daß die Grundstoffe der Galle in dem Blute vorhanden sind, bevor dieses in das Gallenabsonderungsorgan gelangt.

Der zweite Punct nun, welchen ich behauptet habe, ist, daß die Galle aus Arterienblut eben so gut, als aus Venenblut abgesondert werden könne. In Andral's Clinique médicale und in zwei Aufsätzen von Bouillaud (Archiv. gén. de Méd. t. 2.) finden sich mehrere Beobachtungen, bei welchen die Pfortader durch Geschwülste oder Entzündungen verschlossen war und bei welchen die Gallenabsonderung unverändert erschien. Außer diesen finden sich noch vier vollkommen glaubwürdige Fälle, in welchen die Pfortader, anstatt in die Leber zu gehen, sich in der vena cava abdominalis endigte und das Blut direct zum Herzen führte. In drei von diesen Fällen war Gelbsucht vorhanden; in allen diesen Fällen aber war das einzige Gefäß von Bedeutung, welches in die Leber eintrat, die art. hepatica; in allen aber war die Gallenabsonderung vollkommen hinreichend für die Bedürfnisse des Organismus. Diese vier Fälle finden sich in Lieutaud's Hist. Anat. Méd. t. 1. p. 190, in Huber's Observ. anat. p. 34, bei *Abernethy* in den Philosoph. Transactions 1793. p. 59 — 63, und bei Lawrence in den Med. chir. Transact. vol. V. p. 174.

Ein nicht unwichtiger Beweis ist auch die Gegenwart der Gallenabsonderung bei den wirbellosen Thieren, denen das System der Pfortader ganz fehlt.

Der letzte Beweis für diese Ansicht liegt endlich in den drei Experimenten einer Unterbindung des Stammes der Pfortader, ehe sie in die Leber eintritt und in den zwei Experimenten einer Unterbindung der art. hepatica. Diese Experimente habe ich der Royal Society mitgetheilt. In allen diesen Fällen dauerte die Gallenabsonderung fort, wenn auch in etwas geringerem Maaße, als vor der Unterbindung. Nach allem diesem scheint es mir bewiesen, daß die Galle aus dem Arterienblute eben so gut abgesondert werden kann, als aus dem Venenblute.

Der dritte Punct endlich, welchen ich zu beweisen habe, ist der, daß guter Chylus auch bei Abwesenheit der Galle bereitet werden könne. Bei den Unterleibskrankheiten in Andral's Clinique médicale finden sich drei oder vier ausführlich erzählte Fälle, in welchen der ductus choledochus entweder in Folge des Druckes einer Geschwulst oder durch Entzündung innerhalb seiner Wände vollkommen geschlossen war; bei diesen Fällen war aber die Chylification durchaus nicht gestört.

Bei einigen Mollusken wird bloß ein geringer Theil der Galle in den Dünndarm und zwar in den untern Theil desselben entleert; während das Uebrige durch besondere Ausführungsgänge entweder in das coecum oder noch näher dem After als Ausscheidungsstoff abgeht, ohne eine Veränderung zu erleiden.

Ich habe der Royal Society mehrere Experimente mitgetheilt, in welchen ich den ductus choledochus unterbunden hatte, und in welchen keine Galle in den Darmcanal gelangen konnte, und dennoch der Chylus sich von guter Beschaffenheit fand, und in dem ductus thoracicus weder der Quantität noch Qualität nach von dem normalen Zustande verschieden war. Dasselbe ergiebt sich aus den bekannten Versuchen von Tiedemann und Gmelin und von Lafaigne.

Nachdem ich nun die bisherigen Ansichten über die Function der Leber und den Nutzen der Galle verworfen habe, so ist es natürlich meine Aufgabe, meine Ansichten darüber an deren Stelle zu geben.

Vollkommen erwiesen scheint mir, 1) daß die Bestimmung der Leber ist, einen Bestandtheil, die Galle, aus dem Blute abzusondern; und 2) daß dieser Bestandtheil schon vorher im Blut existirt; ich hoffe aber nun noch zu beweisen, daß diese Absonderung einen doppelten Zweck habe.

Wenn gut beschaffener Chylus ohne die Galle, wie wir gesehen haben, gebildet werden kann, so ist der Schluß unwiderleglich, daß die Gallenabsonderung irgend einen andern Zweck haben müsse. Bei fast jeder Beobachtung und jedem Experiment zeigt sich bei Abwesenheit der Galle eine große Verminderung und Seltenheit der Darmausleerungen, welche alsdann überdieß bloß mit Schmerz und großen Beschwerden zu Stande kommen kann, welche Zufälle sogleich aufhören, sobald die Galle wiederum in den Darmcanal eintritt. Tiedemann und Gmelin haben auch gezeigt, daß in dem coecum und selbst im rectum noch die Hauptbestandtheile der Galle nachzuweisen sind, welche als excrementielle Stoffe abgehen. Ich glaube nicht, daß man durch eine directe Nachweisung mehr als durch Schlußfolgerung aus diesen Thatsachen beweisen könnte, daß die Hauptfunction, wenn nicht die einzige der Gallenabsonderung, die ist, daß dadurch eine Flüssigkeit hervorgebracht wird, welche durch ihre reizende Beschaffenheit den Darmcanal anregen soll, sich zu contrahiren und seinen Inhalt austreiben.

Durch dieselbe Function der Leber ist aber noch ein zweiter wichtiger Zweck erreicht, nämlich der, daß gewisse Bestandtheile dadurch aus dem Blute fortgeschafft werden, welche, wenn sie zurückblieben, einen schädlichen Einfluß auf den Organismus ausüben würden. Der Umstand, daß bei Unterbindung des ductus choledochus die Galle durch irgend ein anderes Drüsenorgan abgesondert wird, beweis't noch mehr dafür, daß diese Flüssigkeit keine Beziehung auf die Verdauung habe, und bloß ein excrementieller Stoff sey, wie sie auch bei den Mollusken, bei denen sie unmittelbar neben dem After entleert wird, offenbar bloß ein Excrement ist.

Sind diese Deductionen richtig, so sterben die an Icterus leidenden Thiere nicht aus Mangel an gut beschaffenem Chylus, sondern offenbar bloß durch die schädliche Einwirkung der in dem Kreislauf zurückgebliebenen Galle.

Spritzen wir Galle in den Magen eines Hundes, so folgt unmittelbar Erbrechen und später Diarrhöe; spritzen wir sie per anum in den Darmcanal, so erfolgen unmittelbar Darmausleerungen. Die Galle wirkt daher ganz einfach als Reizmittel auf den Darmcanal.

Ich habe nun gezeigt, daß ohne Galle guter Chylus gebildet werden kann; daß ohne Galle der Darmcanal aufhört, mit gehöriger Kraft seinen Inhalt auszutreiben; und daß ein Darm, welcher in diesem unthätigen Zustand ist, zur normalen Thätigkeit durch die Gegenwart der Galle angeregt werden kann.

Zum Schluß hätte ich nun noch die Aufgabe, zu zeigen, daß die Gegenwart der Galle in dem Kreislauf einen schädlichen Einfluß ausübt, und sogar das Leben vernichten kann.

Werden zwei Drachmen Galle in die Schenkelvene eines Hundes von mittlerer Größe eingespritzt, so wird er in Zeit von wenigen Stunden gelbsüchtig; sein Mund wird trocken, er erbricht, verfällt in coma und stirbt. Wird die Quantität des Eingespritzten vermindert, so sind die darauf folgenden Wirkungen auch weniger auffallend; jedenfalls aber wird der Urin und andere Absonderungsstoffe von Galle gefärbt.

Bericht über zwei Experimente über zufällige (complementäre) Farben (Nebenfarben, Ergänzungsfarben), nebst Bemerkungen über deren Theorie.

Von Sir David Brewster.

Wiewohl man in der Beobachtung der Erscheinungen complementärer Farben, rücksichtlich der vielen verschiedenen Formen, unter denen sie sich darstellen, bedeutende Fortschritte gemacht hat, so wissen wir doch fast nichts über die Art und Weise, in welcher das Licht auf die Netzhaut wirkt, wenn dieselbe gegen besondere Farben des Spectrum unempfindlich geworden ist. Bei Anstellung einiger diesen Gegenstand betreffender Experimente beobachtete ich zwei sehr interessante Thatsachen, welche auch unabhängig von ihren theoretischen Beziehungen beachtenswerth erscheinen dürften.

1) Man hat lange gewußt, daß, wenn das Auge einen Eindruck vom Lichte erhalten hat, vermöge dessen es die zufällige oder complementäre Farbe des denselben erregt habenden Lichts erblickt, die Ergänzungsfarbe oft verschwindet und wieder erscheint. Versetzt man, während das Auge die Ergänzungsfarbe in ihrem ersten und schönsten Stadium sieht, dem Kopfe einen schnell wirkenden Stoß, so verschwindet sie sogleich, und die plötzliche Schwingung des Kopfes giebt also der Netzhaut die verloren gegangene Empfindlichkeit für die ursprüngliche oder erregende Farbe zurück. Ich veränderte dieses Experiment, indem ich dem Kopfe den Stoß versetzte, ehe die Nebenfarbe sichtbar geworden, d. h. während das Auge noch auf die erregende Farbe gerichtet war. Wenn dies geschah und das Auge schnell dem weißen Grunde zugewendet wurde, so war die Nebenfarbe nicht sichtbar.

Ich wünschte nun zu erfahren, ob dieselbe Wirkung durch starke Schwingungen hervorgebracht werden könne, die dem Kopfe durch die Dazwischenkunft der Luft mitgetheilt würden, und ließ deßhalb ein großes Gong (Schallbecken) dicht an meinem Kopfe anschlagen, als die Nebenfarbe ihre größte Stärke hatte. Doch konnte ich, weder in Ansehung der Intensität, noch der Dauer des complementären Eindrucks, die geringste Veränderung wahrnehmen.

2) Daß starkes Licht die Netzhaut gegen rothe Strahlen theilweise unempfindlich macht, selbst wenn die letztern auf einen Theil der Membranen fallen, auf welchen das starke Licht nicht direct eingewirkt, ist durch das schöne Experiment des Dr. Smith zu Jochabers (siehe London and Edinburgh phil. Magaz. vol. I. p. 250) dargethan worden, und ich habe in einem frühern Artikel (ebendaselbst S. 172) erwähnt, daß man auf diese Weise eine rothe Stange Siegellack von dunkelleberbrauner Farbe erscheinen lassen kann.

Wenn wir das starke Licht zu einer Zeit auf das Auge einwirken lassen, wo die Empfindlichkeit der Netzhaut durch das Sehen auf einen rothen Gegenstand local vermindert worden ist, so wird eine totale Unempfindlichkeit gegen das rothe Licht eintreten; um dieses merkwürdige Resultat in seiner Vollständigkeit zu beobachten, hefte man das Auge einige Zeit lang fest auf ein rothes Siegel, welches von allen seinen erhöhten Theilen weißes Licht zurückwirft. Wenn das Auge so ermüdet worden ist, daß es ein grelles Ergänzungsgrün sehen würde, bringe man ein Kerzenlicht dicht an das erregte Auge und so nahe an dessen Axe, daß man das rothe Siegel vermittelst solcher Strahlen sieht, die neben der Kerzenflamme hinstreichen. Sobald dieß geschehen ist, wird das rothe Siegel anscheinend in ein schwarzes verwandelt werden, während die von den erhöhten Puncten zurückgeworfenen Lichter noch deutlich sichtbar sind.

Wenn dieses Experiment gelingt, so gelangt man zu einer der merkwürdigsten Täuschungen, die ich kenne.

Das so eben beschriebene Verfahren zur Vertilgung des Eindrucks der ursprünglichen oder erregenden Farbe führt uns auf einen sehr wichtigen Punct in der Theorie der Nebenfarben. Ich bemühte mich schon längst, aus Gründen der

Analogie und durch Experimente darzuthun, daß man die ursprüngliche und die Ergänzungsfarbe zugleich sehe, wie man den Grundton und den harmonischen Ton zugleich hört. Daß dies der Fall ist, läßt sich auf folgende Weise nachweisen. Wenn das Auge durch die Erregung des rothen Siegels ermüdet ist, so überzieht ein schwaches, gleichsam phosphorescirendes grünes Licht eine Zeit lang die Oberfläche des Siegels und greift von Zeit zu Zeit über den Rand desselben hinaus, woraus sich vollkommen deutlich ergiebt, daß die Nebenfarbe (Grün) zugleich mit der Hauptfarbe (Roth) gesehen wird. Die Wirkung dieser Sichtbarkeit des Grüns ist, daß das Roth durch diese Beimischung weit blasser erscheint. Sowohl das Roth, als das Grün haben die Tendenz, Weiß zu erzeugen; da jedoch das directe Roth über das zufällige Grün bedeutend die Oberhand hat, so ist das Gesammtresultat immer ein blasses Roth. Bringt man aber eine helle Flamme in die Nähe des erregten Auges, so daß die rothen Strahlen vollkommen vertilgt werden, so erscheint das phosphorescirende Grün allein, und so haben wir denn auch den völligen Beweis, daß das zufällige Grün nicht das Licht eines der rothen Strahlen, gegen welche das Auge unempfindlich geworden, beraubten weißen Grundes, sondern ein in der Netzhaut selbst erzeugter Farbeneindruck ist, der in dem Falle, wo das Auge von der erregten Farbe ab- und einem weißen Gegenstande zugewandt wird, zu der Weiße des Grundes hinzutritt. Diese Resultate sind mit der neuerdings von Hrn. Plateau aufgestellten Theorie der Ergänzungsfarben offenbar unverträglich. (The London and Edinburgh philos. Magaz. No. 23. May 1834)

Die Leichenöffnung einer Frau, welche sich fast unmittelbar nach dem coitus vergiftet hatte,

wird von H. Bond, practischem Arzte zu Philadelphia, im American Journal of Medical Sciences mitgetheilt. „Im Mai 1829 wurde ich von Hrn. Dr. S. Tucker zur Leichenöffnung einer Frau eingeladen, welche sich selbst vergiftet hatte. Sie schien 18 bis 20 Jahr alt, gut gebaut und gesund. Sie hatte einen großen Theil der Nacht mit einem jungen Manne zugebracht, und noch vor dem Morgen eine große Menge Laudanum genommen, und alle Bemühungen des Dr. Tucker hatten sie nicht retten können. Der Leichnam wurde am folgenden Morgen in Gegenwart der DD. Tucker und Meigs geöffnet. Den Schädel und die Brust öffnete man nicht. Die Baucheingeweide zeigten keine krankhafte Veränderung, aber aus dem Magen stieg ein starker Geruch nach Laudanum auf. Die Zeugungstheile fanden sich in folgendem Zustande:

Der Uterus war größer, als ich je im normalen Zustand und außer der Schwangerschaft ihn gesehen habe, und seine Farbe zeugte von einem beträchtlichen Gefäßreichthum. Die Eierstöcke waren vergrößert, sehr gefäßreich und lagen näher am Uterus als gewöhnlich; sie erschienen so gegen die Seite dieses Organs angezogen, daß zwischen ihnen und dem Uterus kaum ein Viertelzoll Zwischenraum war. Die Fallopischen Röhren waren sehr gefäßreich, fester und von fleischigerem Ansehen als gewöhnlich; statt sich in freie Fransen zu endigen, schienen sie mittelst ihres Endes mit den Eierstöcken vereinigt, und, wegen der Verengerung des ursprünglich zwischen diesen Organen vorhandenen Zwischenraums, stark gewunden. Auf der Oberfläche der Eierstöcke bemerkte man einige kleine Bläschen von der Größe eines Zuckerkorns, die wenig oder nicht hervorragten und eine etwas trübe Flüssigkeit enthielten. Von den Ovarien und Fransen (Fimbrien) sahe man mehrere kleine Bläschen an sehr dünnen und einen Viertel- bis sieben Achtel Zoll langen Stielen herabhängen. Man hätte sie für birnförmige Schleimtröpfchen halten können, sie waren etwas größer als Traubenkerne, und mit einem sehr feinen Häutchen, welches ihren Stiel zu bilden schien, bedeckt. Als man den Uterus durch einen Einschnitt öffnete, fand man seine Höhle mit einer dicken Schicht einer Substanz überkleidet, welche das Ansehen und einen sehr deutlichen characteristischen Geruch des Saamens hatte. Der Hals des Uterus enthielt eben solchen Stoff. Die Fallopischen Röhren (wenigstens die eine, welche geöffnet wurde) enthielten einen Stoff dem Ansehen nach von derselben Beschaffenheit, aber man überzeugte sich nicht, ob er wirklich den Geruch des Saamens hatte. Nachdem man diesen Stoff von der Wand des Uterus entfernt, fand man sie hellroth, von der Farbe der Conjunctiva bei hitziger Ophthalmie, oder vielmehr so roth, als wenn sie mit Zinnober ausgespritzt worden wäre.

Miscellen.

In Beziehung auf die viel besprochene und viel bezweifelte große Americanische Seeschlange hatte Hr. R. Bakewell in der letzten Ausgabe seiner Introduction to Geology, chapt. XVI. pag. 312, die Meinung geäußert: „daß die an den Küsten der Vereinigten Staaten von America häufig gesehene große Seeschlange wahrscheinlich einer Saurier-Gattung angehören möge, welche dem fossilen Ichthyosaurus analog sey, und daß die Beschreibung derselben, wonach sie Flossen hätte, wie die Seeschildkröten und ungeheure Kinnladen, wie die eines Crocodils, mehr mit einem Saurier als mit einer Schlange zusammenpasse. Von dem Körper sagten Einige von denen, welche das Thier gesehen hatten, daß er sehr lang und so dick wie ein Wasserfaß sey. In einer Anmerkung zu der eben erschienenen americanischen Ausgabe der Introduction of Geology zeigt Hr. Prof. Silliman an, daß „Dr. Jacob Baglew, von Boston, eine Sammlung von Documenten über die Seeschlange, und in diesen eine Masse von Zeugnissen zusammengebracht hat, welche hinreichen, um irgend eine Thatsache außer Zweifel zu setzen, insofern sie durch Zeugniß der Menschen dargethan werden kann. Man sehe seinen Bericht in dem American Journ. of Science, Vol. II. p. 147 — 164. Fast jedes Jahr hat seitdem jene Masse vermehrt, und das laufende Jahr 1833 ist besonders fruchtbar gewesen an solchen Zeugnissen." Prof. S. fügt hinzu: „Bisjetzt sind die Versuche, diese außerordentlichen Thiere zu fangen oder zu erlegen, alle vergeblich gewesen; aber unter etwas günstigeren Umständen werden unsere, an der östlichen Küste einheimischen Seeleute, welche, wegen ihrer Unerschrockenheit und Gewandtheit, ja zum Sprüchworte geworden sind, gewiß auch die Seeschlange, oder das mit diesem Namen belegte Thier, aufbringen. Hrn. Bakewell's sinnreiche Conjectur, daß es ein Saurier seyn möge, paßt noch besser zu der Annahme, daß es ein plesiosaurus sey, als ein ichthyosaurus, da der kurze Hals des letztern mit der gewöhnlichen Erscheinung der Seeschlange nicht zusammenstimmt. B. Silliman."

In Bezug auf das Keimen der Pflanzen haben Hr. Edwards und Collin Versuche angestellt. Sie glauben gefunden zu haben, daß die Saamen während desselben außer der Kohlensäure auch noch Essigsäure, Zucker und ein Ferment ausscheiden. Was die Temperaturgränzen betrifft, innerhalb welcher das Keimen vorzugehen vermag, haben sie aus ihren Versuchen Folgendes als Resultat annehmen zu müssen geglaubt: Im Allgemeinen wird bei 5 oder 6° über 0 das Keimen bei den meisten Pflanzen unmöglich. — Verschiedene Saamen erlitten durch viertelstündige Einwirkung einer Temperatur, bei welcher Quecksilber gefror, nicht die geringste merkliche Verminderung ihres Keimvermögens; demnach ist die unterste Gränze, über welche hinaus die Saamen ihre Keimkraft verlieren, noch unbestimmt, und zuverlässig noch unter demjenigen Kältegrade, bei welchem Quecksilber gefriert. Mit der höchsten Gränze verhält sich die Sache anders. Getraidesaamen und einige Hülsenfrüchte verloren im Wasser bei 75, ja selbst bei 62 und 50° schon ihr Keimvermögen, und zwar im Verhältniß der Höhe der Temperatur und der Dauer des Aufenthalts im Wasser. So verlor Korn, welches seine Keimkraft bei 75° schon nach 5 Minuten einbüßte, bei 35° dieselbe erst nach 3 Tagen. Die Beschaffenheit des Mediums hat ebenfalls Einfluß auf diese Erscheinung: so vermochten dieselben Saamen ihr Keimvermögen in Dunst bei 62° und in trockner Luft bei 75° noch zu erhalten. In schwach befeuchtetem Sande kann man die Gränze bei 45° annehmen. Endlich finden auch in dieser Hinsicht, je nach der Art der Saamen, einige Unterschiede statt. So war bei allen Versuchen die Temperaturgränze in Bezug auf das Korn höher, auf den Waizen niedriger und für die Gerste noch niedriger. (Revue médicale française et étrangère. Avril 1834.)

Heilkunde.

Ueber Blutandrang nach dem Kopfe in Folge von Strikturen des Mastdarms.

Von F. Salmon.

„So wie von der Gleichmäßigkeit in der Kraft der verschiedenen geistigen Fähigkeiten der gesunde Verstand abhängt, eben so beruht die Gesundheit in der regelmäßigen und gleichförmigen Thätigkeit der einzelnen Functionen des Körpers. Durch die Thätigkeit jedes einzelnen Organes wird der Gesammtorganismus erhalten, und hiezu ist namentlich die Blutcirculation von der größten Wichtigkeit. Und so scheint es ein Naturgesetz zu seyn, daß in eben dem Verhältnisse, in welchem die Function eines einzelnen Theiles zur Erhaltung des Lebens von Wichtigkeit ist, auch eine Abweichung von dem gesunden Zustande desselben einen mehr oder minder wichtigen Einfluß ausübt. Dies zeigt sich besonders bei Kopfaffectionen. Wenn in andern Organen des Körpers eine Reizung besteht, so hilft sich die Natur auf verschiedenem Wege, oder die Chirurgie kann auf künstliche Weise viel zur Hülfe thun. Wenn aber in Folge ungewöhnlicher nervöser Aufregung oder übermäßigen Andranges des Blutes die Gefäße des Gehirns erkrankt sind und zerreißen, so läßt sich nur wenig zur Heilung, höchstens etwas zur Linderung des Leidens thun. Selbst bei Entzündung des Gehirns ist die beste Behandlung oft von geringem Erfolge, obgleich dies noch der günstigste Ausgang fortgesetzter Gehirnreizung ist, weil wir diesen noch am meisten in seinem verschiedenen Gange berechnen können. Auch hier unterliegt der Kranke entweder unmittelbar dieser Krankheit selbst, oder es bleiben doch für immer Störungen in der Function des Theiles zurück.

Wir können in dieser Beziehung daher nicht sorgsam genug seyn, um alles zu beseitigen, oder wenigstens zu verbessern, was eine Störung in der Blutcirculation im Gehirn hervorbringen könnte. Eine dieser Ursachen ist nun auch eine Strictur an einem Darme und locale Ausdehnung des Darmstückes unmittelbar über der Strictur. Fälle dieser Art sind in den Notizen mitgetheilt. Durch die allmälige Ausdehnung, welche an irgend einem Stücke des Darmcanals, besonders an dem Dickdarme, stattfindet, entsteht ein Druck auf die aorta, so daß der Blutlauf zu den untern Extremitäten in einem gewissen Grade gehemmt wird; es entsteht Kälte der Füße und Krampf in den Beinen; das Schlimmste aber ist, daß die Blutmasse, welche nun nicht in dem untern Theil des Körpers circuliren kann, größtentheils nach dem Kopfe dringt und hier ein Gefühl von Schwere und beständigen Schmerz, besonders in der Hinterhauptsgegend, veranlaßt, und nicht selten apoplectische Anfälle bedingt. Die Häufigkeit dieser Leiden ist bekannt; auch brauche ich nicht erst anzuführen, daß sich diese Folgen einer Störung in dem Blutlaufe nicht blos bei robusten und kräftigen Constitutionen zeigen, sondern auch bei jungen zarten Personen vorzugsweise häufig vorkommen.

Da mir in meiner Praxis sehr zahlreiche Fälle dieser Art vorgekommen sind, so will ich in Rücksicht auf die practische Wichtigkeit derselben hier einige mittheilen.

Fall 1. Major N., 45 Jahr alt, beklagte sich bei mir am 19. Mai 1823 über großen Schwindel und über heftigen Schmerz in der Hinterhaupts- und der Stirngegend, welcher besonders am Hinterhaupte bisweilen so heftig war, daß dem Kranken Minuten lang das Sehen ganz verging. Zu gleicher Zeit hatte er häufig Schmerzen in der Lendengegend und im untern Theile des Rückens. Auch war er gewöhnlich verstopft und hatte beim Stuhlgange, welcher von geringer Quantität und Umfang und von ungesundem Aussehen war, beträchtliches Drängen mit einem Gefühl von Hitze und Schmerz im Rectum. Er wurde ab und zu mit Abführungsmitteln behandelt und hatte alsdann Blut- und Schleimabgang. Zugleich litt er an Verdauungsschwäche und hatte oft von der kleinsten Quantität einer Speise heftigen Schmerz in der Magengrube. Unabhängig davon litt er auch noch an einer Mastdarmfistel, welche seit zwei Monaten vorhanden war, 3 Zoll weit hinaufreichte, aber nicht in die Höhle des Mastdarms selbst eindrang. Ich verordnete Morgens und Abends ein Clystir von warmem Wasser, milde Abführungsmittel und kleine Gaben Quecksilber, worauf er sich etwas erleichtert fühlte, aber doch immer über Kopfschmerz klagte. Als ich ihn 14 Tage nach dem Anfange der Cur untersuchte, fand ich 4 Zoll über dem After eine Strictur, durch welche kaum eine Bougie von No. 4 durchzubringen war. Er setzte die frühere Behandlung fort, und ließ am 3. Juni dieselbe Bougie so lange als möglich in der Strictur liegen. Am 12. Juni fühlte sich der Kranke viel wohler, es war täglich zweimal Stuhlgang erfolgt und der Ausfluß aus der Fistel vermindert. Ich brachte eine Bougie von No. 5 ein. — Am 17. Juni blieb die Bougie zwei Stunden liegen, worauf eine sehr reichliche Entleerung gallertartiger Kothmassen erfolgte. — Am 27. Juni war ich bis zur Bougie No. 7 gekommen, welche ich 4 Stunden liegen ließ. Als sie herausgezogen wurde, gingen schleimige Massen und eine Menge verhärteter Kothklumpen ab. Der Kranke befand sich nun in jeder Rücksicht besser. Seit 12 Tagen war nicht der geringste Kopfschmerz oder Schwindel zugegen gewesen und in den letzten drei Tagen konnte sogar das Clystir ausgesetzt werden, weil ohne dasselbe Oeffnung erfolgte. Die Einführung einer Bougie von No. 8 hatte einige Schwierigkeit. Alle 5 Tage wurde nun eine Bougie eingeführt, wobei ich allmälig bis zu No. 10 stieg und die Bougie gewöhnlich 2 bis 4 Stunden liegen ließ. Am 25. Juli war die Mastdarmfistel vollkommen geheilt und das Befinden des Kranken beträchtlich verbessert. Da der Kranke um diese Zeit zu seinem Regimente abreisen mußte, so gab ich ihm den Rath, alle 5 bis 6 Tage eine Bougie von No. 10 einzuführen, bisweilen ein Clystir zu nehmen, und bei dieser Behandlung befand sich der Kranke noch drei Jahre nachher vollkommen wohl.

Fall 2. Ein Herr von 50 Jahren klagte mir am 31. August 1822 über heftigen Schmerz im Hinterhaupte und über Schwindel, welcher in den letzten Jahren fortwährend mehr oder minder heftig zugegen war; zugleich litt er an Brustschmerzen und an einem Gefühl von Hitze und Wundseyn im Magen nach dem Essen, so wie über Schmerz im ganzen Verlauf des Dickdarms, besonders

am untern Theile des Heiligenbeins. Meistens war er verstopft, bisweilen trat Durchfall ein, und dann ging viel Blut und Schleim mit ab. Er hatte ein fahles Aussehen und befand sich häufig unwohl. Viele Aerzte hatten sein Uebel für eine Leberkrankheit angesehen und ihn eine große Menge Quecksilber nehmen lassen. Ich gab ihm den Rath, kleine alterirende Gaben von Quecksilber, bisweilen etwas electuarium lenitivum und jedesmal drei Stunden nach dem Essen ein bittres Mittel zu nehmen und Morgens und Abends ein Clystir in Anwendung zu bringen. Dies nützte ihm etwa 6 Wochen lang, hierauf kehrte aber der frühere Zustand zurück und überdies wurde der Kranke äußerst nervös.

Deswegen untersuchte ich am 4. November den Mastdarm. Ich fand den sphincter verdickt und sehr reizbar; etwa 5 Zoll darüber eine Strictur, durch welche bloß eine Bougie von No. 4 durchging, und an der flexura sigmoidea eine zweite Strictur, in welche bloß No. 2 eindrang. Ich verordnete sorgsame Diät, bisweilen Ricinusöl und jeden Morgen ein Clystir. Es wurde nun täglich eine Bougie eingeführt, was jedesmal ziemlich schmerzhaft war, so daß das Instrument auch bloß 10 Minuten liegen bleiben konnte. Nach jedem Clystir erfolgte Abgang stark riechender Kothmassen, während zugleich sein Kopfschmerz unverändert fortdauerte. — Am 14. November konnte die Bougie kaum einen Augenblick, wegen der heftigen Schmerzen, die sie verursachte, liegen bleiben. Da ich schloß, daß diese übermäßige Reizbarkeit von dem zu häufigen Gebrauch des Instrumentes herrühre, so beschloß ich, die Bougie bloß alle drei Tage einzuführen. Da dieß nun geschah, so konnte der Kranke die Bougie auch bald 3, 4, ja 6 Stunden liegen lassen und allmälig bis zu No. 6 steigen. Wenn die Bougie herausgenommen wurde, ging in der Regel eine Masse von braunem Schleim mit ab, nachdem einmal eine große Menge verhärteter Kothklumpen abgegangen war. — Am 3. December fühlte sich der Kranke bereits beträchtlich wohler, seine Darmausleerung hatte den normalen Umfang und er konnte die Bougie No. 8 einführen. Ohne Medicin befand er sich bis zum 8 December vollkommen wohl. Da bekam er aber wieder heftige Schmerzen im Kopfe und Kneipen im Unterleibe. Die Bougie ließ sich bloß 5 Zoll einbringen. Er nahm nun etwas Ricinusöl und alle Abende ein Clystir mit 20 Tropfen Laudanum, worauf eine ziemliche Menge Schleim abging und der bessere Zustand zurückkehrte. Am 25. December konnte er die Bougie 7 Stunden lang liegen lassen und befand sich vollkommen wohl; ich ging daher zu der Bougie No. 9 über. Am 12. Januar 1823 hatte er abermals einen Anfall von Schwindel, doch befand er sich übrigens wohl und hatte vollkommen normal geformte Darmausleerung.

Ich sah nun diesen Herrn mehrere Monate gar nicht, wurde aber einmal gerufen, weil er eine Bougie zu tief eingeführt hatte, und sie nun nicht mehr herausbringen konnte. Ich konnte nicht gleich zu dem Kranken kommen, und in der Zwischenzeit ging sie wiederum unter Schmerzen im After ab, und war wie eine Kugel zusammengerollt.

Im November 1826 sah ich den Kranken zum ersten Mal wieder, und er sagte mir, daß er sich jetzt vollkommen wohl befinde, daß er bisweilen an vorübergehendem aber nur unbedeutendem Schwindel leide, nie einen Arzt nöthig habe, und bloß alle 4 bis 6 Wochen eine Mastdarmbougie einführe.

3. Fall. Ein Herr von 58 Jahren klagte mir am 17. November 1824 über Schwindel und Gesichtsschwäche; der Schwindel war so stark, daß er in den letzten 6 Monaten mehrmals ohne Bewußtseyn umgefallen war. Zugleich fühlte er sich im Allgemeinen unwohl, hatte eine schlechte Verdauung und unregelmäßige Darmausleerung, welche entweder sehr spärlich und in kleinen Klumpen, oder äußerst dünn, und alsdann 10 bis 15mal täglich stattfand. Bisweilen ging Blut mit ab, und nicht selten hatte er Krämpfe in Folge des Schmerzes an der Afteröffnung. Wegen seines Kopfleidens, welches bereits mehrere Jahre dauerte, hatte er häufig Abführungsmittel und Schröpfköpfe in Anwendung bringen müssen, aber wenig Vortheil davon gehabt. Ich verordnete einen Tag um den andren ein Abführmittel, vegetabilische Diät und Schröpfköpfe in dem Nacken. Alles dieß brachte aber bloß vorübergehenden unbedeutenden Nutzen. Nach einiger Zeit endlich gab er nach und ließ den Mastdarm untersuchen.

Am 26. Mai fand ich bei der Untersuchung die Einführung des Instrumentes durch den ungewöhnlich breiten sphincter schwierig; weiter oben fühlte ich mit dem Finger mehrere kleine Knötchen. Ich mußte bis zu No. 3 in den Bougies zurückgehen, um bis in den Dickdarm zu gelangen.

Es fanden sich zwei Verengerungen, die eine 4½ Zoll, die andere etwa 8 Zoll über dem Sphincter. Ich verordnete nun alle Abend ein Clystir, alle zwei Tage etwas Ricinusöl und nach jeder Mahlzeit den Gebrauch bittrer Mittel. Die Bougie wurde alle 5 Tage eingebracht und jedesmal um eine Nummer gesteigert. Es ging meistens nach dem Gebrauch der Bougie eine ziemliche Menge brauner Schleim ab, und sein übriger Zustand verbesserte sich allmälig. Die Besserung wurde bloß einige mal, nachdem der Kranke etwas Wein getrunken hatte, gestört.

Im August besuchte ich ihn zum letzten Mal und verließ ihn in einem ziemlich befriedigenden Zustand. Im December 1824 sah ich ihn wieder und er erzählte mir, daß er sich im Ganzen weit besser befinde, immer von Zeit zu Zeit die Bougie einführe, nur sehr selten an Kopfschmerz leide, außer, wenn er etwa einen Exceß in seiner Lebensweise sich erlaube.

4. Fall. Eine Dame von 48 Jahren wandte sich am 21sten Januar 1825 an mich. Sie klagte über Schmerz und Schwere im Kopf, über Schwindel und Verdauungsbeschwerde. Sie war verheirathet, hatte aber keine Kinder und die Menstruation war seit vier Jahren verschwunden. Ich verordnete alle Abende Ricinusöl, und täglich zweimal ein Stomachicum.

Am 28. Februar schickte sie wieder zu mir. Sie befand sich nicht so übel wie früher. Ich ließ sie die Medicin fortbrauchen, und verordnete vegetabilische Diät. Ihr Zustand besserte sich, und deswegen ging sie nicht darauf ein, als ich ihr am 12. März eine Untersuchung des Mastdarms vorschlug. Im August schickte sie wiederum nach mir, der alte Zustand hatte sich wieder eingestellt, so wie sie allmälig die Medicin wegließ. Ich drang wiederum vergeblich auf die Untersuchung des Rectums, und verordnete wie früher. —

Am 15ten dauerte ihr Kopfleiden noch fort; sie verweigerte fortwährend eine Untersuchung des Mastdarmes, obgleich sie selbst sagte, daß ich in meinen Vermuthungen Recht haben werde. Ein Aderlaß brachte nur wenig Erleichterung. —

Am 23sten September klagte sie über heftigen Kopfschmerz und Verstopfung; durch Clystire gingen gewöhnlich nur wenige kleine Kothstückchen ab.

Am 19ten December war der Zustand immer schlechter und schlechter geworden. Abführmittel wirkten nur wenig, und die Kranke klagte über heftigen Schmerz im Hinterhaupt und über Ziehen und Kälte in den Füßen. Ihre Darmausleerung war nicht größer als die eines kleinen Kindes und machte ihr heftigen Schmerz. Da sie durch ihren Zustand sehr beunruhigt wurde, so gestand sie endlich eine Untersuchung des Mastdarms zu. Es wurde eine Venäsection gemacht und alsdann 6 Tage lang durch fortgesetzten Gebrauch des Ricinusöls der Darmcanal reichlich entleert.

Am 25sten December nahm ich die Untersuchung vor, und fand eine Strictur 5 Zoll über dem Sphincter, durch welche eine Bougie von No. 4 bloß unter Schmerzen durchgebracht werden konnte. Ich setzte nun die frühere Behandlung fort, und führte alle 5 Tage eine Bougie ein, mit welcher ich jedesmal um eine Nummer stieg. Anfangs besserte sich ihr Zustand bloß insofern, als eine geringere Quantität Medicin zu dem frühern Erfolge hinreichte.

Am 12ten Januar befand sie sich aber bereits viel wohler und hatte keinen Kopfschmerz mehr, sondern bloß ein Gefühl von Schwere in dem Hinterhaupte; auch klagte sie über ein Gefühl, als rieselte ihr kaltes Wasser den Rücken herab; besonders Nachts litt sie an einem krampfhaften Ziehen an den Füßen und Schenkeln.

Während nun alle 6 bis 8 Tage der Kopfschmerz heftiger zurückkehrte und die Anwendung von Venäsectionen oder stärkern Abführungsmitteln von Zeit zu Zeit nöthig machte, und während am 28sten Januar ein Erysipelas am Kopf auftrat, welches auf ähnliche Weise behandelt wurde, besserte sich ihr Zustand fortwährend. Sie kam nach und nach so weit, daß sie die Bougie von No. 11 mit vollkommner Leichtigkeit und ohne Schmerzen einführte. In diesem Zustand überließ ich die Kranke mit den passenden Verhal-

tungsregeln sich selbst, und seitdem befindet sie sich weit besser als früher, bekommt aber doch bei der geringsten Unvorsichtigkeit in der Diät einen Rückfall ihrer früheren Zufälle. Alle 14 Tage bis 3 Wochen fährt sie noch die Bougie ein, wobei sich die Eigenthümlichkeit zeigt, daß bisweilen die Einführung sehr leicht, bisweilen aber wegen zu großer Reizbarkeit des Darmes gar nicht ausführbar ist.

In diesem Fall ist offenbar die lange Dauer der Krankheit der Grund, warum die später eintretende Behandlung zwar alle leichtern Symptome verminderte, aber das Hauptleiden doch nicht beseitigen konnte. (Practical Essay on stricture of the rectum, by *Frederick Salmon.*)

Fall eines Abscesses in der fossa iliaca und dem Becken, welcher mit dem Colon und dem Uterus in Verbindung stand, und wo die Schenkel- und Darmbeinvenen obliterirt waren.

Von Dr. Gursham.

„Eine ungefähr 35 Jahr alte Frau von gesunder Constitution wurde in der ersten Woche des Octobers von ihrem 7ten Kinde entbunden. Es war, so viel ich hörte, bei der Geburt nichts Ungewöhnliches vorgekommen, aber dem Abgange der Placenta folgte eine beträchtliche Hämorrhagie.

Wenige Tage nach ihrer Niederkunft klagte sie über Schmerz in der rechten Darmbeingegend, weßhalb sie (nachdem er ungefähr 14 Tage angehalten hatte) einen Wundarzt um Rath fragte, welcher Blutegel, Bähungen ꝛc. verordnete. Er behandelte sie ungefähr 5 Wochen lang, wo sie dann etwas besser war, aber immer noch etwas hinkte. Ungefähr eine Woche darauf, zu Anfang Decembers, fehlte ihr das Bein mehr, wie sie sich selbst ausdrückte, der Schmerz in der Beckengegend nahm zu und sie war genöthigt, das Bette zu hüten.

Sie befragte zu dieser Zeit einen Andern, aber mir ist nicht bekannt, welche Behandlung er in den funfzehn oder zwanzig Tagen, wo er sie besuchte, anwendete. Denn drei Wochen nachher war noch nichts geschehen, aber sie war ganz unfähig, das Bett zu verlassen. Man suchte nun, sie in das Spital zu bringen, da man sie aber als eine Schwindsüchtige betrachtete, so wurde die Aufnahme verweigert.

Ich sah die Kr. ungefähr in den letzten Tagen des Januar zum ersten Male und fand sie in folgendem Zustande: Sie war sehr abgemagert; sie lag im Bette auf der linken Seite und hatte den rechten Oberschenkel auf den Unterleib herausgezogen, so daß das Glied in möglichst erschlafftem Zustande sich befand; sie hatte keinen Schmerz, wenn sie sich vollkommen ruhig verhielt; aber jeder Versuch, das Glied auszustrecken, verursachte heftige Leiden, und sie konnte es nur bis zu einer Halbbeugung aushalten.

Es fand sich nirgends am Gliede Geschwulst oder Verfärbung, aber das ganze Bein war ödematös, etwas fest, aber der Finger drückte noch eine Grube ein. Dieses Symptom hatte etwa vierzehn Tage vorher sich gezeigt.

Die Zunge ist etwas trocken, röthlich und glatt; sie hat starke Diarrhöe; man fühlt bei'm Druck weder Geschwulst, noch Empfindlichkeit an irgend einem Theile des Unterleibs. Einfache Kost vertrug sie so ziemlich. Es war ein leichter Husten mit wenigem schleimigen Auswurf vorhanden. Ich konnte nur den vordern Theil der Brust untersuchen, aber hier gab sie bei der Percussion durchaus einen gesunden Ton, und das Athemgeräusch war allenthalben hörbar und natürlich.

Die Haut war heiß und trocken; das Fieber exacerbirte des Abends und es folgten bisweilen Schweiße darauf; der Puls war 120 und klein.

Auf Befragen erfuhr ich, daß ein eiterförmiger Ausfluß aus der Vagina stattfand — an manchen Tagen reichlicher, als an andern. Sie hatte Beschwerde bei'm Urinlassen gehabt, aber dieses Zeichen war nicht mehr vorhanden.

Bei der örtlichen Untersuchung konnte ich nichts Krankhaftes an dem Uterus oder der Vagina entdecken, jedoch verursachte Druck auf der rechten Seite des letztern Canals große Schmerzen und ich glaubte auch ganz dunkel Fluctuation wahrzunehmen.

Aus der frühern Geschichte und den gegenwärtigen Zeichen des Falls schloß ich, daß sich an irgend einem Theile der Beckenhöhle ein Abseß gebildet, und daß dieser wahrscheinlich seinen Weg durch den Uterus oder die Vagina genommen habe. Da das Oedem nur an einem Beine vorkam, so glaubte ich darin das Vorhandenseyn irgend einer Stockung in dem Laufe des Bluts durch die Adern des Gliedes zu erkennen. Ich sah keinen Grund, an das Vorhandenseyn von Lungenschwindsucht zu glauben.

Ich besuchte das arme Weib von Zeit zu Zeit; die Symptome blieben ziemlich dieselben, nur empfand sie ungefähr 10 Tage vor ihrem Tode mehrere starke Schauder, worauf Hitze und Schweiße folgten. Um diese Zeit stellte sich Oedem des andern Glieds ein. Es war von starkem Schmerz begleitet, gab aber bei'm Drucke nach, wie das am andern Beine.

Sie starb am 14ten Februar.

Sectionsbefund. — Aeußerlich. Große Abmagerung; Oedem beider Beine.

Unterleib. — Eine große Höhle, welche faulenden Stoff mit Klumpen geronnenen Bluts vermischt enthielt, füllte die ganze rechte Darmbeingrube aus. Der Psoas- und der Darmbeinmuskel waren fast ganz zerstört. Der Abseß schien dem Verlaufe des erstern gefolgt zu seyn, und war auch tief zwischen die Anziehmuskeln des Schenkels eingedrungen. Die Ränder des Darm- und des Schaambeins, welche den Beckenrand bilden, waren entblößt; und ein Theil des Kapselligaments des Hüftgelenks war zerstört, so daß ein Theil des Schenkelkopfs bloßlag. Jedoch war der ihn bedeckende Knorpel nicht in Schwärung gegangen, aber er war dunkler gefärbt, als gewöhnlich und hatte die ihm im gesunden Zustande natürliche Politur verloren.

Die vordere Gränze des Abscesses wurde bloß durch das Bauchfell gebildet, mit Ausnahme eines Theils, wo diese Membran in Schwärung war, wo aber mit dem untern Theile des aufsteigenden Theils des Colon eine Verwachsung sich gebildet hatte; so bildete an diesem Theile der Darm die Gränze des Abscesses, und verhinderte einen Erguß in die Höhle des Bauchfells; aber er selbst war ulcerirt und bildete eine freie Verbindung mit dem Abseß, so daß aus dem Darme fäculente Stoffe in die Höhle getreten waren.

Der Abseß erstreckte sich weiter an der Seite des Uterus in die Beckenhöhle; und es war zwischen jenem und dem Abseß mittelst einer kleinen Oeffnung über dem Halse des Uterus eine Verbindung entstanden.

Der obere Theil des Uterus hing mittels seines Ueberzugs vom Bauchfell mit den dünnen Därmen zusammen. Ein ungefähr Zoll großes (shilling) Stück war ganz zerstört (doch so, daß das Bauchfell noch ganz war), oder wenigstens schien es nur noch aus faulliger Jauche zu bestehen, obgleich der übrige Theil fest und offenbar, die Verbindungsstelle mit dem Abseß ausgenommen, gesund war.

Die äußere Darmbeinarterie und Vene, so wie die am vordern Theile des Schenkels herablaufenden Nerven waren mit in dem Abscesse begriffen; die Arterie war stark zusammengezogen, aber wegsam, die Vene fühlte sich wie ein Strick an und enthielt ein festes, leicht von dem Gefäße trennbares Gerinnsel; die innere Haut derselben war glatt und blaß, die äußere Haut aber sehr verdickt. Und eine solche Beschaffenheit zeigte die Vene von dem Anfange der äußern Darmbeinvene an bis zu der Durchgangsstelle der Schenkelvene durch den Anziehmuskel des Schenkels.

Auf der linken Seite ließen die äußern Darmbein- und Schenkelvenen bei'm Anfühlen einen ungewöhnlichen Grad von Festigkeit bemerken. Als man sie öffnete, fand man ihren Inhalt einem Gemisch von geronnenem Blut und Eiter ähnlich; die Zellhaut war etwas verdickt; aber die innere Haut blaß und glänzendglatt, wie auf der andern Seite.

Die Hohlader erschien gesund, und es konnte in keinem der Unterleibseingeweide etwas Krankhaftes bemerkt werden.

Die Brust. — Die Lungen, so wie das Herz und die großen Gefäße, sind ganz frei von Krankheit.

Bemerkungen. — Wenn wir die Geschichte dieses Krankheitsfalls mit dem vergleichen, was die Section ergab, so leuchtet ein, daß sie ihre ursprüngliche Entstehung einer Zellgewebsentzündung in einigen Theilen der Darmbeingrube, kurz nach der Entbindung verdankte.

Das erste bemerkbare Symptom war Schmerz in der Schaam- und Darmbeingegend, welcher durch die angewandte Behandlung gemildert, aber nicht beseitigt wurde. In kurzer Zeit kehrte dieser Schmerz mit vermehrter Heftigkeit zurück, und war zugleich mit großen Leiden bei'm Ausstrecken des Gliedes begleitet; die Ursache davon ist klar durch die Art, wie der Psoas- und Darmbeinmuskel, so wie die Schenkelnerven, mit in den Krankheitsheerd gezogen waren. Das Oedem dieses (des rechten) Beins stellte sich nicht unter zwei Monaten nach dem Anfange der Krankheit ein.

Was die Verschließung der linken Darmbeinvene betrifft, so halte ich es für mehr als wahrscheinlich, daß sie ungefähr zehn Tage vor dem Tode stattfand, zu der Zeit, wo die Kranke die Schauder empfand. Das gleichzeitige Vorkommen von Oedem an diesem Gliede, mit den oben angeführten Symptomen, und mit der halbflüssigen Beschaffenheit des Inhalts der Venen, scheinen, wie ich glaube, diese Ansicht zu rechtfertigen.

So wie ich den Fall betrachte, möchte ich glauben, daß die Verschließung der Venen auf der rechten Seite in Folge des Umstands statt hatte, daß sie mit in die zerstörende Entzündung, welche in der Darmbeingrube fortdaurte, verwickelt wurden. Die Venen auf der linken Seite waren nicht mit in den Proceß verwickelt, aber sie boten auch keine deutlichen Zeichen von Entzündung dar; und das Aussehen ihres Inhalts, verbunden mit den während des Lebens beobachteten Symptomen, bestimmt mich für die Meinung, daß der krankhafte Zustand des Inhalts dieser Gefäße durch die Einsaugung von Eiter hervorgebracht war.

Drei in vieler Hinsicht dem obigen ähnliche Fälle werden von Hrn. Velpeau in einer Abhandlung über Phlegmasia alba dolens im 6. Bande der Archives générales de Médecine mitgetheilt und einer im Januarheft 1827 der Revue générale de Médecine von Hrn. Bally. Wenn man Hrn. Velpeau's Fälle genau durchgeht, so wird man finden, daß Schauer und Fieber, worauf heftige Schmerzen in der Beckengegend folgten, eine längere oder kürzere Zeit dem Oedem der Glieder vorausgingen.

Aus diesen und andern Gründen, welche von ihm bei seiner Erzählung der Fälle vollkommen gestützt werden, zieht er den Schluß, daß die Krankheit der Venen die Folge der Absceßbildung war. Wenn sonst etwas auf das krankhafte Ansehen zu geben ist, so kann offenbar, wenigstens in einem der Fälle (wo der Kr. am 60. Tage starb) die Venenentzündung nicht als Ursache betrachtet werden; denn Hr. Velpeau sagt ausdrücklich; „les vaisseaux eux-mêmes n'offraient aucune altération appréciable de leurs tissus" — seulement elles contiennent de la matière purulente mêlée du sang, mais qui était libre, et nullement adhérente à leur parois." Dann bemerkt er ferner; „Je crois n'avancer qu'une conséquence naturellement tirée des faits, en disant qu'ici le principe du mal était dans les articulations; que c'est de là qu'il est parlé, et que le reste ne doit être regardé que comme dépendance ou comme consecutif."

Hr. Arnott macht in seiner sehr interessanten Abhandlung, „On the secundary effects of inflammation of veins (Medico Chirurg. Transact. Vol. XV. p. 1.) über diese Fälle folgende Bemerkungen: „Ueber die Verbindung des Gelenkleidens mit Entzündung der Venen scheint man in zwei von Hrn. Velpeau mitgetheilten Fällen sicher seyn zu können, obgleich die Beschreibung etwas unvollständig ist."

Daß eine Verbindung zwischen der Krankheit der Venen und dem Abscesse bestand, wird kaum in Zweifel gezogen werden können; aber wenn Hr. Arnott uns glauben machen will, daß der letztere die Folge der erstern gewesen, so glaube ich nicht, daß diese Meinung durch die Thatsachen des Falls unterstützt wird. Im Gegentheil scheinen mir diese beiden und der oben beschriebene Fall den von Hrn. Arnott gezogenen allgemeinen Schluß: „daß die Entzündungen und Abscesse, welche nach Verletzungen oder nach der Geburt an entfernten Stellen entstehen, dem Vorhandenseyn von Phlebitis in dem primär ergriffenen Körpertheile zuzuschreiben seyen", vielmehr ungültig zu machen.

In der That glaube ich, daß der von Hrn. Arnott mitgetheilte Fall Griffin's die von den obigen Fällen gegebene Erklärung zuläßt: daß nämlich die Krankheit in den Venen auf die Bildung von Abscessen in verschiedenen Theilen des Körpers folgte. Diese hatte, wie berichtet wird, schon viele Monate vor dem Tode des Kr. bestanden; und es wird bemerkt, daß er nie über den rechten Schenkel klagte, daß aber zuletzt dieses (das rechte) und das andre Bein ödematös geworden seyen.

Daß Abscesse und Entzündung an entfernten Theilen des Körpers häufig noch zu Entzündung und Eiterung einer Vene hinzukommen, scheint klar erwiesen, und Hrn. Arnott's Abhandlung enthält viele interessante Beispiele davon. Aber andrerseits ist nicht weniger gewiß, daß Entzündung und Eiterung, oder wenigstens irgend ein krankhafter Zustand der Venen oder der in ihnen kreisenden Flüssigkeit, oft noch zu Abscessen oder Eiterungen von Flächen an irgend einem Theile des Körpers hinzukommt.

Das gleichzeitige Bestehen dieser Krankheiten ist durch zahlreiche Thatsachen hinlänglich erwiesen; aber um sich von der wirklichen Beschaffenheit der Verbindung zwischen ihnen zu überzeugen, ist es von Wichtigkeit, daß die Ordnung, in welcher sie vorkommen, deutlich bestimmt werde. (Med. Gazette, April 1834.)

Miscellen.

Die Ausscheidung eines todten Fötus durch eine Fisteleöffnung am Nabel, kam bei einer Frau vor, welche acht Jahre zuvor in Geburtsarbeit gelegen hatte, die nach der Dauer von zwei Tagen plötzlich aufhörte, indem das Kind, wie die Frau sich ausdrückte, in den Magen heraufstieg. Es folgte keine Entbindung. Nachdem sie zwei Jahre gekränkelt hatte, wurde sie wieder schwanger und gebar ein Kind, welches nicht am Leben blieb. Das frühere Kind blieb aber fortwährend in der Unterleibshöhle liegen, und in diesem Zustande gebar sie drei Kinder, deren letztes am Leben blieb. Zuletzt bildete sich eine Fisteleöffnung am Nabel, diese wurde größer und diente endlich zum Abgange jenes Kindes, welches merkwürdig gut erhalten war, 22 Zoll Länge hatte und etwa 2 Zoll des Nabelstranges noch an sich trug. (Medico-chirurgical Review, Jan. 1834.)

In Beziehung auf Orthopädie will Hr. Rognetta frische Rückgratskrümmungen ohne Streck- und Druckapparate bloß dadurch heilen, daß „ich die jungen Kranken mehreremale des Tages ein Gewicht von 4, 6, 8 bis 10 Pfund auf dem Scheitel tragen lasse. Ich zwinge sie so, alle Muskeln des Rückgrats in volle Thätigkeit zu setzen und sich völlig gerade zu halten. . . Ein Mädchen von 11 Jahren, welches ich auf diese Art nach der von mir sogenannten Méthode du poids céphalique behandelt habe, ist in sechs Wochen von einer sehr sichtbaren Seitenkrümmung geheilt worden." (Der Vorschlag ist nicht neu und, so generalisirt, auch schwerlich gut.)

Bibliographische Neuigkeiten.

An Outline of the Geology of Norfolk. By *Samuel Woodward* etc. Norwich 1833. 8. m. K.

Philosophie thérapeutique, médico-chirurgicale ou la physiologie, la pathologie, l'anatomie pathologique et la thérapeutique éclairées par les lois de l'anatomie transcendante; par *M. L. G. Patrix*. Paris 1834. 8. m. 3 K.

Notizen

aus

dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorier.

Nro. 880. (Nro. 22. des XL. Bandes.) **Juni 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Zur Physiologie der Stimme

liefert Hr. Herbert Mayo folgenden Beitrag in einem Schreiben an den Herausgeber der London medical Gazette.

„Eine sehr schöne Probe einer neuen Art, musikalische Töne bloß mittels der Stimme hervorzubringen, gab Hr. Richmond in einer Abendversammlung bei Dr. Elliotson, wo ich gerade zugegen war. Da diese Art der Leistung wahrscheinlich Aufsehen erregen wird, so möchte es wohl Ihren Lesern angenehm seyn, das Princip, nach welchem sie ausgeführt wird, kennen zu lernen.

Sie bringt ähnliche Effecte hervor, als die Maultrommel, wenn sie geschickt gespielt wird, d. h. es werden zwei Töne gehört, — ein brummender oder tiefer Ton, in Begleitung einer Reihe aufeinanderfolgender höherer Töne, denen einer musikalischen Tabaksdose ähnlich.

Das Erste, was einem dabei klar wird, ist, daß die hohen aufeinanderfolgenden Töne nicht in dem Kehlkopfe entstehen. So oft nämlich Kehlkopftöne vorgetragen werden, ist jedes Steigen der Stimme von einem Erheben des Kehlkopfs im Halse begleitet, wie man sich überzeugen kann, wenn man den Finger auf den sogenannten Adamsapfel legt. Aber Hr. Richmond ließ mich, während er ein Lied vortrug, den Finger an seinen Hals legen; und ich fand, so lange der summende Ton unverändert fortklang, daß der Kehlkopf bei der Veränderung der höhern Töne weder stieg noch herabtrat.

Dagegen schienen die tiefen Töne aus dem Kehlkopfe zu kommen; denn ich fand bei demselben Versuche, daß, wenn von diesen tiefen Tönen in die höhern übergegangen wurde, der Kehlkopf auch in die Höhe getreten war.

Wie aber, und wo werden nun die hohen Töne hervorgebracht? Sie werden aus dem tiefen Tone herausgelockt, oder vielmehr auf ihm erzeugt, ganz auf dieselbe Weise, wie die höhern Töne der Maultrommel. In beiden Fällen klingen die beiden Töne nothwendig zusammen. Hr. Richmond ist nicht im Stande, die höhern Töne ohne den summenden, womit seine Leistung anhebt, anzugeben.

Die Erklärung der Art, wie die Töne bei der Maultrommel entstehen, verdanken wir Hrn. Wheatstone. Das Princip ist dieß: Es läßt sich für jeden, von einer in Bebung sich bewegenden Zunge, hervorgebrachten Ton ein Local, oder besser ein Luftvolum finden, in welchem dieser Ton auf vielfache Weise wiederholt (reciprocate) wird. So kann man, z. B., eine kleine, an beiden Enden offene Büchse fertigen, welche eine solche Gestalt und Größe hat, daß, wenn an der einen Oeffnung derselben eine Maultrommel angelegt wird, und man das Züngelchen derselben in Bebung versetzt, die Höhle außer dem ersten Tone noch einen andern und höhern Ton reconiren wird, welcher dann ein Vielfaches von jenem ist. Aber die Mundhöhle und der Schlund bilden einen Raum von veränderlicher Weite, oder können nach einander verschiedene Gestalten und Räumlichkeitsverhältnisse annehmen. Und wer ein feines Gehör und natürlich geschmeidige Organe besitzt, kann, bei einiger Uebung, sogleich wissen, welche Gestalt der Schlund annehmen muß, wenn er einen tiefen Ton auf vielfache Weise wiedergeben soll, und welche bei einem andern; und er kann, wenn er nach und nach Fertigkeit im Spiel gewonnen, der zwischen den Zähnen vibrirenden Maultrommel so geeignete Locale darbieten, daß sie den Grundton wohl auf mehrfach vielfältige Weise wiedertönen lassen.

Mehrere von den bei Dr. Elliotson Gegenwärtigen vermutheten, daß die höhern Töne auf eben die Weise, wie bei'm Pfeifen, und der tiefere begleitende Ton durch den Kehlkopf erzeugt würden; aber Hr. Wheatstone, welcher ebenfalls anwesend war, erklärte, der von Hrn. Richmond in seinen natürlichen Organen angewendete Mechanismus sey dem ähnlich, welcher bei der Maultrommel die Töne hervorbringt. Der einzige Unterschied in beiden Fällen bestehe in der relativen Lage der in Schwingung versetzten Zunge und der resonirenden Höhle. Bei dem Spiel auf der Maultrommel liegt die Höhle hinter der bebenden Zunge; bei Hrn. Richmond's Leistung aber hat

die resonirende Höhle ihre Lage vor den im Beben begriffenen Zungen, oder den Stimmritzenbändern des Kehlkopfs.

Vor drei Jahren hörte ich, in der Egyptian-Hall, in Gesellschaft von Hrn. Wheatstone, ein Concert, welches von dem oben beschriebenen ganz verschieden, aber eben so bewundernswürdig war. Der Sänger gab zugleich zwei Reihen von Tönen hintereinander an; keiner derselben war ein summender oder anhaltender Baßton; im Gegentheil es war jeder ein Theil einer Harmonie (concerted piece). Der Spieler ließ gleichzeitig zwei verschiedene Reihen von Tönen hören, oder schien, so groß war die Geschmeidigkeit seiner Organe, auf einmal die Harfe und Clarinette nachzuahmen. Es war, wenn man auf ihn Acht gab, offenbar, daß die beiden Töne in verschiedenen Organen gebildet wurden; die eine Reihe erzeugte sich im Kehlkopfe, die andere kam von den Lippen, welche aneinandergepreßt und an ihren Rändern so gespannt waren, daß die dazwischengetriebene Luft sie in eine tönende Schwingung versetzte.

Die zuletzt beschriebene Beobachtung gab mir die klarste Idee, welche ich noch je von der Art erhalten hatte, wie der Ton in dem Kehlkopfe hervorgebracht wird. Indem ich dieß auf den jetzigen Fall anwandte, nahm ich an, daß die Stimmritzenbänder den aneinandergepreßten und gehörig gespannten Lippen gleich zu achten seyen. Später hatte ich Gelegenheit, eine Beobachtung zu machen, welche die Richtigkeit dieser Vermuthung bestätigte. Die Gelegenheit, welche ich meine, war ein Fall, welcher früher mitgetheilt ist. Ein Kranker, welcher im Middlesex-Hospital meiner Behandlung anvertraut war, hatte bei einem Versuche zum Selbstmord sich in den obern Theil des Kehlkopfs einen Schnitt versetzt, so daß man die Stimmritzenbänder ganz gut sehen konnte. Ich überzeugte mich hierbei, daß zu der Zeit, wo er Töne hören ließ, jene Organe dicht aneinanderlagen.

Meine Aufmerksamkeit wird bei der gegenwärtigen Gelegenheit zum Theil hierauf geleitet, da die von mir damit verknüpften Thatsachen, mir die Art, wie wir im Stande sind, den Kehlkopf willkührlich zu schließen, deutlicher gemacht haben, als je zuvor. In meinem Treatise on Physiology habe ich, zu Folge eines Schlusses aus der ähnlichen Structur bei Vögeln, behauptet, daß der menschliche Kehlkopf wahrscheinlich durch den Druck seiner Seiten gegeneinander, geschlossen werde. Jedoch wollte es mir nur schwer einleuchten, wie ein bloßer Druck von häutigen Rändern gegeneinander den Durchgang der Luft zwischen ihnen verhindern könne, wenn letztere von den Exspirationsmuskeln mit aller Kraft ausgetrieben wird; und noch dunkler wurde mir dieß durch die Beobachtung, daß, wenn mein oben erwähnter Kranke den Kehlkopf willkührlich schloß, die Seiten des Kehlkopfs sich scheinbar eben nicht stärker einander näherten, als während des einfachen Sprechens.

Die Betrachtung aber, daß wir durch bloßes Aneinanderdrücken der Lippen die Luft im Munde zurückzuhalten im Stande sind — und daß wir abwechselnd mit diesem vollkommenen Schließen des Mundes einen solchen Grad von Spannung und des Widerstands eintreten lassen können, bei welchem die Luft zwischen den Lippen hindurchdringt und ihre Ränder in tönende Schwingung versetzt werden, führte mich darauf, daß, da der Mechanismus des Kehlkopfs so ähnlich sey, dasselbe Agens, ein bloßer Seitendruck bei'm Anziehen häutiger Flächen, wenn sie aneinanderliegen, eine gleiche Wirkung hervorbringen müsse. In dem Kehlkopfe entspricht der Mechanismus von Spannung dem der Lippen, während die Flächen, welche in Berührung gehalten werden, auch breiter sind."

Versuche an gewaltsam getödteten Thieren.

Von M. R. Wilgenroth.

Diese Versuche betreffen den Grad und die Dauer der Contractionsfähigkeit der einzelnen organischen Theile nach dem Tode. Sie wurden an 18 durch das Beil getödteten Kaninchen, Mäusen, Katzen und Hunden vorgenommen; nur des Vergleichs wegen wurden auch einige an 3 ertränkten und 4 strangulirten Thieren gemacht. Zuerst wurden die Erscheinungen aufgenommen, welche sich von selbst nach der Enthauptung darboten. Sobald in einem Theile die Functionen erloschen waren, so wurde dessen mechanische Reizung vorgenommen. Das verlängerte Mark wurde mit einer in das Gehirn geschobenen Sonde gereizt, die übrigen Theile durch Zerren mit einer Pincette. Die Theile des Kopfes wurden in folgender Ordnung nach einander gereizt, in der man die Perception der Organe erlöschen sah: 1) Der ganze Kopf durch Erschütterung; 2) die Augenlider; 3) die Pupille vermittelst Nadeln, die durch die Hornhaut drangen und die Pupille berührten; 4) das Rückenmark; 5) das Gehirn; 6) der von der Haut bedeckte Gesichtsnerve; 7) der entblößte Gesichtsnerve; 8) die Gesichtsmuskeln; 9) die Kaumuskeln; 10) die durchschnittenen Muskeln; 11) der Oesophagus. Im Rumpfe war die Reihenfolge der gereizten Theile folgende, wie sie Nysten für den Grad der Contractionsfähigkeit der einzelnen Theile angiebt: 1) Das Rückenmark, sobald die freiwilligen Muskelconvulsionen aufgehört hatten; 2) die linke Herzkammer; 3) der Dickdarm, der Dünndarm und der Magen; 4) die Harnblase; 5) die rechte Herzkammer; 6) der Oesophagus; 7) der Zwerchfellnerve; 8) das Zwerchfell; 9) die Muskeln des thierischen Lebens, des Rumpfes, der hintern Extremitäten, der vordern Extremitäten, der durchschnittenen Stelle; 10) das linke Atrium; 11) das rechte Atrium; 12) die aufsteigende Hohlvene. Endlich wurden die Theile, wenn sie auf mechanische Reizung nicht mehr reagirten, in derselben Reihenfolge durch den Galvanismus gereizt, indem man entweder einen Pol der galvanischen Säule mit dem Rückenmarke und den andern mit dem zu reizenden Theile in Verbindung setzte, oder beide Pole an den Theil brachte.

Beobachtungen an den enthaupteten Thieren.

Spontane Erscheinungen am Kopfe: Das Blut floß aus den Gefäßen nur ½ Minute lang und auch das nur langsam. Nur bei größern Thieren, Hunden und Katzen, zitterten die Augenlider, und auch das hörte in einer Minute auf. Der Augapfel selbst zitterte nicht; schon nach 85 — 105 Secunden wurde er matt. Die Iris war kurz nach der Enthauptung gewöhnlich erweitert, zog sich aber schon in der ersten Sec. zusammen. Die Palpitationen der Kaumuskeln begannen 3 — 6 Secunden nach der Enthauptung und dauerten 45 — 70 Sec. Auf der Durchschnittsfläche waren nur kleine Oscillationen bemerkbar, welche bei kleinen Thieren 2 — 4 Sec. anhielten; bei Hunden und Katzen waren sie deutlicher und dauerten eine Minute lang. Spontane Bewegung des Larynx und des Oesophagus sind nie bemerkt worden.

Erscheinungen am Kopfe durch mechanische Reizung: Die Theile des Kopfs und die Augenlider reagirten gar nicht. Nur einmal zog sich die Iris bei einem Kaninchen, dessen Augapfel 30 Sec. nach der Enthauptung zusammengedrückt wurde, zusammen. Reizung des Gehirns 4 Min. nach dem Tode brachte in 8 Fällen keine Wirkung hervor; Reizung des Rückenmarks bewirkte 4½ Minuten nach dem Tode Bewegungen der Kaumuskeln. Bei zweien Hunden wurde das Experiment nach ½ Min. am Rückenmarke gemacht, sogleich geriethen alle Kopfmuskeln in heftige Bewegung, selbst die Zunge trat hervor. Dasselbe geschah auch, als das Gehirn desselben Thieres nach 1 Min. auf die oben angegebene Weise gereizt wurde; andere Zerstörung des Gehirns war ohne Erfolg. Der Gesichtsnerv brachte nur, wenn er entblößt war, deutliche Bewegungen in den Gesichtsmuskeln hervor, und war 15 bis 20 Min. lang erregbar, er mochte durchschnitten seyn oder nicht. In den Gesichts- und Kaumuskeln konnte keine Bewegung hervorgerufen werden, dagegen hielten die Bewegungen in den Muskeln auf der Durchschnittsfläche selbst noch bis zur 5ten, 6ten Minute an. Der Oesophagus blieb immer torpid.

Erscheinungen am Kopfe durch galvanische Reizung. Die Reizung des ganzen Kopfes wurde bewirkt, indem ein Pol auf das Rückenmark, der zweite auf die Zunge angebracht wurde. 15 bis 55 Minuten nach dem Tode wurden noch Bewegungen hervorgebracht, ihre Kraft dauerte 10 bis 35 Min. Die Durchschnittszahl war 30 Min. Die Bewegungen in den Augenlidern, welche schon mit der 20sten Minute aufgehört hatten, gelang es uns bis zur 44ten Min. hervorzurufen. Die Mittelzahl war 30 Min. In einem Versuche hatten die Bewegungen mit der

18ten Min. geendet, fingen aber mit der 25ten wieder an, ohne daß die galvanische Kraft verändert wurde. Weder directe, noch indirecte Reizung brachten in der Iris eine Veränderung hervor. Die Erregbarkeit des Gesichtsnerven allein dauerte bei einem Hunde selbst eine Stunde, bei einem Kaninchen 20 Minuten. Bei der Reizung des Gesichtsnerven mit den Muskeln dauerten die Bewegungen 20 bis 53 Minuten; die mittlere Zahl war 40 Min. In Einem Falle war gar keine Bewegung, jedoch kehrte sie später wieder. — Das maximum bei den Gesichts-, wie bei den Kaumuskeln war 65, das minimum 30 Min.; das Mittel jedoch war bei diesen 53, bei jenen 46 Min. In einem Falle hörten die Bewegungen der Gesichtsmuskeln mit der 63sten, die der Kaumuskeln mit der 37sten Minute auf. Die Muskeln auf der Durchschnittsfläche waren in einem Falle eine Stunde, in einem andern 14 Min. für den galvanischen Reiz empfänglich; das Mittel betrug 26 Min. In der Nähe dieser Muskeln palpirten oft auch die Gesichtsmuskeln und der Mund contrahirte sich.

Am längsten waren also die Gesichts- und Kaumuskeln durch den Galvanismus erregbar, selbst bis 65 — 70 Minuten nach dem Tode.

Spontane Erscheinungen im Rumpfe. Das Blut spritzte ununterbrochen bei einem Hunde 45 Sec., bei einem Kaninchen 5 Sec., bei einem andern 30 Sec. (bei einer Gans eine Min.) lang; die Mittelzahl war 17 Sec. Die Luftröhre contrahirte sich nur einmal in der ersten Min. Die Pulsationen des Herzens waren am längsten bei einem Hunde (5 — 6 Min.), am kürzesten bei einem Kaninchen, und bei einer Katze (1 Min. und 45 Sec.) äußerlich fühlbar. Die Convulsionen der Extremitäten waren nach einigen Sec. bald schwach, unterbrochen, bald so vehement, daß der Rumpf vom Orte bewegt wurde. In einem Experimente an einer Katze erfolgten 2½ Min. lang sehr heftige Convulsionen der Extremitäten, welche bei einem Kaninchen 15 Sec. sichtbar waren. Die mittlere Zahl von 12 Experimenten beträgt ohngefähr 1 Min.

Nun wurden der Unterleib und die Brusthöhle geöffnet. Mit der Verminderung der Contractionen des rechten Atriums vermehrte sich die Zahl der Intermissionen; sie dauerten oft 15 Sec. bis ungefähr 1½ Min. Dauerte aber die Intermission länger, als 2 Min., so kehrten die Pulsationen nicht wieder. Das maximum der Contraction im linken Ventrikel betrug 20, das minimum 13, die Mittelzahl gegen 14 Min. Die Contractionen des rechten Ventrikels dauerten höchstens bis zur 30ten und mindestens bis zur 20ten Minute; die Mittelzahl war 26 Min. Die Contractionen des linken Atriums waren bis zur 13ten (bei einer Katze) bis 28ten Min. (bei einer Maus) sichtbar; die Mittelzahl war 2 Min. (?) Im rechten Atrium eines Kaninchens wurde eine leichte Contraction selbst noch in der 110ten Min. beobachtet, während sie bei einem andern schon in der 26ten Min. aufhörte. Das Mittel war 48 — 50 Min. Hieraus folgt, daß das rechte Atrium am längsten die Contractionsfähigkeit behielt, nach ihm der rechte Ventrikel, dann das linke Atrium und endlich der linke Ventrikel; was mit Nysten's Beobachtungen nicht ganz übereinstimmt. (Die Bewegung der Lymphe und des Blutes im Gekröse sah man vermittelst des Mikroscops bei einem Kaninchen bis zur 42ten, bei einem andern bis zur 67ten und bei einem dritten bis zur 75ten Minute.) Bewegungen der Hohlvenen waren immer mit den Contractionen des rechten Ventrikels zugleich sichtbar. Das Gefäß selbst contrahirte sich nicht, doch konnte man deutlich das weitergetriebene Blut bis zum Diaphragma verfolgen. Bei dem Kaninchen, in welchem die Contraction des rechten Atriums bis zur 20ten Min. gedauert hatte, waren die Bewegungen der Hohlvenen bis zur 45ten Minute deutlich. Eben so hörte bei einer Maus die Contraction des rechten Atriums zugleich auf, als die Bewegung der obern Hohlvene mit der 10ten Min. stillstand. Das minimum der Bewegung der Hohlvenen war 12 Min. bei einem Kaninchen, dessen rechtes Atrium sich bis zur 50ten Min. contrahirte. Die Bewegungen der beiden Hohlvenen waren von einander nicht verschieden. Die Unterbindung der untern Hohlvene verringerte die normale Fortdauer der Contraction des rechten Atriums nicht.

Die peristaltische Bewegung des Magens konnte nur in zwei Fällen bis zur 7ten Minute bemerkt werden; dagegen dauerte die des Dickdarms bei einer Katze bis zur 30sten, bei einem Kaninchen bis zur 10ten und im Ganzen bis zur 15ten Minute, und die des untersten Dünndarms bei einer Katze bis zur 35ten, bei einer Maus bis zur 20ten, im Ganzen bis zur 25ten Minute. Im Oesophagus waren nur einmal heftige Contractionen in der 9ten Min. sichtbar, was vielleicht von seiner eingeschlossenen Lage herrührt. Die Harnblase war und blieb fast immer ausgedehnt und voll, zweimal nur war eine Veränderung der äußern Form erfolgt. Im Zwerchfell und in den Muskeln des Rumpfs, der obern und untern Extremitäten sind spontane Bewegungen zwischendurch beobachtet worden, namentlich bei Hunden und Katzen; so vibrirten die Brustmuskeln eines Hundes heftig bis zur 33ten Min., das Diaphragma bei einer Katze bis zur 27ten und 30ten Minute, bei einem Kaninchen bis zur 16ten Min. Am längsten sah man die Contractionen der Brust- und Bauchmuskeln bei einer Katze (44 Min.) und bei einer andern Katze und einem Hunde (30 Min.) In den Extremitäten wurden nach Eröffnung der Höhlen und Abtrennung der Haut nur bei zweien Kaninchen mit der 6ten und 16ten Min. Contractionen bemerkt.

Erscheinungen durch mechanische Reizung des Rumpfes. Durch Reizung des Rückenmarks wurden oscillirende Bewegungen im Rumpfe und in den Extremitäten bewirkt, welche bis zur 7ten Minute dauerten. Die Reizung des linken Ventrikels verlängerte die Contractionen höchstens um 4—5 Min; im Ganzen dauerten sie bis zur 16ten Min. Dagegen wurden im rechten Ventrikel eines Kaninchens, dessen spontane Contractionen mit der 27ten Min. sehr schwach wurden, dieselben durch mechanische Reizung bis zur 44ten Min. unterhalten, und bis zur 30ten waren sie noch ganz kräftig. Im linken Atrium wurde die Contraction nur um einige Min. vermehrt, im Ganzen dauerte sie bis zur 25ten Min. Kräftiger war die Wirkung im rechten Atrium; so wurden bei einem Kaninchen, bei dem die spontanen Contractionen schon mit der 42sten Min. sehr schwach waren, dieselben bis zur 67sten Min. deutlich bis zur 73sten in einem geringen Grade unterhalten. Sie dauerten bis zur 50 — 55ten Min. Großen Einfluß hatte auch der mechanische Reiz auf den Magen, dessen Contraction zwischen der 20ten und 23ten Min. deutlich war und an 15 bis 16 Min. lang unterhalten wurde. Auf den Dickdarm wirkte der mechanische Reiz in der 20ten, auf den Dünndarm in der 30sten Min. Bei einer schwarzen Katze wurden selbst in der 50ten Min. die Bewegungen erneuert. Geringern Einfluß äußerte er auf den Oesophagus, nur in Einem Falle waren zweifelhafte Bewegungen in der 13ten Minute sichtbar. In der Harnblase eines Hundes brachte die mechanische Reizung in der 24ten Min. sichtbare Contraction hervor, welche in andern Experimenten in der 9ten, 14ten und 23ten Min. beobachtet wurde. Nur in drei Fällen wurden durch Reizung des nerv. phrenicus Bewegungen bewirkt; bei einer Katze waren nach Durchschneidung dieses Nerven heftig palpitirende Bewegungen des Zwerchfells mit der 19ten Min. sichtbar. Die Reizung des Zwerchfells eines Kaninchens bewirkte ebenfalls geringe oscillirende Bewegungen in der 13ten Min. Auf die willkührlichen Muskeln hatte diese mechanische Reizung gar keinen Einfluß.

Erscheinungen durch galvanische Reizung des Rumpfes. Auf dem linken Ventrikel gerinae oder gar keine Wirkung. Im rechten Ventrikel einer Katze, dessen spontane Contractionen mit der 24sten Minute aufgehört hatten, äußerte der Galvanismus seine Kraft noch in der 47sten Minute, und bei einem Kaninchen selbst in der 52sten. Das Mittel war die 40ste Min. Das rechte Atrium verhielt sich gegen den Galvanismus, wie der linke Ventrikel. In Einem Falle, wo die spontanen Contractionen bis zur 24sten Minute anhielten, wurden geringe Bewegungen in der 35sten Min. bewirkt. Gewöhnlich war das Reactionsvermögen schon einige Minuten, nachdem die mechanische Reizung von keinem Erfolg mehr war, erloschen. — Die größte Empfindlichkeit für den galvanischen Reiz zeigte das rechte Atrium und namentlich die auricula; alle Experimente fallen zwischen die 85ste und 90ste Min. Bei einem Kaninchen dauerte

die Empfindlichkeit bis zur 104ten Min. (spontan bis zur 87sten), bei einem andern bis zur 130sten (spontan 110) und bei einem dritten bis zur 140sten Minute. In den Hohlvenen konnten durch den Galvanismus keine selbstständigen Contractionen und Bewegungen erreicht werden. Auf den Magen hatte der Galvanismus in der 20sten und 30sten, und in Einem Falle selbst schon in der 17ten Min. gar keinen oder nur geringen Einfluß. — Die Bewegung des Dickdarms war nach der 25sten Min. zweifelhaft; — die des Dünndarms dagegen konnte zwischen der 35sten und 40sten Min. erneuert werden und dauerte bei zwei Katzen über die 50ste Min., bei einem Kaninchen war sie schon in der 25sten zweifelhaft. — Die Empfindlichkeit des Oesophagus war verschieden in verschiedenen Thieren, selbst in einem und demselben Thiere zu verschiedenen Zeiten. In Einem Fall hatte der galvanische Reiz schon in der 28sten Min. keine Wirkung, in einem andern in der 58sten; bei einem Kaninchen waren in der 65sten Minute heftige Contractionen zugegen, in der 80sten gar keine, in der 94sten wiederum heftige, in der 99sten zweifelhafte, in der 105ten endlich war alle Empfindlichkeit erloschen. In der Harnblase einer Katze wurden heftige Contractionen in der 43sten Min. beobachtet; leichte in der 49sten Min. in der eines Hundes. Die übrigen Versuche waren erfolglos. — Reizung des Nervus phrenicus allein bewirkte in der 43sten Min. oscillirende Bewegungen des Zwerchfells; — wurde er dagegen mit dem Zwerchfell zugleich gereizt, so war gewöhnlich in der 45 – 50sten Min. starke Bewegung zugegen. — Reizung des Zwerchfells allein war in einem Falle von gar keiner Wirkung, in einem andern bis zur 93sten Min. — Die Mittelzahl für alle Versuche ist die 45ste Min. — Auf die Schnittfläche wirkte der Galvanismus 45—50 Min. In einem Versuche wurden die Schnittflächen des Kopfs und des Rumpfs mit einander verbunden und ein Pol mit dem Kopf, der andere mit dem Rumpfe in Berührung gebracht; es entstanden sogleich die heftigsten palpitirenden Bewegungen im ganzen Körper. — Die Muskeln des Rumpfs zeigten bei zwei Kaninchen in der 45sten Min. Reactionsvermögen, bei einem andern Kaninchen und bei einer Maus rief der auf die entblößten Muskeln einwirkende Galvanismus in der 150sten Min. Contractionen hervor. Die mittlere Dauer war 70 Min. Die Reizbarkeit der hintern Extremitäten war in der 30sten—90sten Minute erloschen, das Mittel 70 Min. — Die vordern Extremitäten behielten ihre Reizbarkeit länger; bei zwei Kaninchen war sie jedoch schon in der 35sten Min. erloschen; bei einer Maus und bei einem andern Kaninchen war sie in der 100sten und bei einer Katze selbst in der 120sten Min. vorhanden. Im Ganzen erlosch sie mit der 80sten—90sten Min. — Ausgeschnittene Muskelpartien verhielten sich ganz so, wie die an dem Körper befestigten.

Aus allen diesen Versuchen ergiebt sich folgende Reihenfolge für die Contractionsfähigkeit der organischen Theile im Verhältniß zur Zeit in aufsteigender Ordnung.

1.	Magen.		
2.	Linker Ventrikel	in der	16. M. nach d. Tode.
3.	Dickdarm	in der	25. — — —
4.	Muskeln der Schnittfl. d. Kopfs	in der	26. — — —
5.	Linkes Atrium	in der	30. — — —
6.	Der Gesichtsnerve allein	in der	35. — — —
7.	Der Dickdarm	in der	35—40. — — —
8.	Der Gesichtsnerve mit d. Muskeln	in d.	40. — — —
9.	Der rechte Ventrikel	in der	40. — — —
10.	Der Oesophagus	in der	44. — — —
11.	Muskeln d. Schnittfl. d. Rumpfs	in d.	45—50. — — —
12.	Kaumuskeln	in der	46. — — —
13.	Zwerchfell	in der	51. — — —
14.	Gesichtsmuskeln	in der	53. — — —
15.	Muskeln des Rumpfs	in der	60—70. — — —
16.	Muskeln d. hintern Extremitäten	in d.	70. — — —
17.	Muskeln d. vordern Extremitäten	in d.	80—90. — — —
18.	Der rechte Ventrikel	in d.	85—90. — — —

Der Harnblase kann wegen der so verschiedenen Erfolge kein bestimmter Ort in dieser Reihe angewiesen werden. Diese Reihenfolge ist mit der von Nysten angegebenen nicht ganz übereinstimmend, namentlich in Hinsicht der Contractionsfähigkeit der einzelnen Theile des Herzens, des Darmcanals und der Muskeln des thierischen Lebens; dagegen stimmen die von Haller durch mechanische Reizung erhaltenen Resultate ziemlich mit den hier beschriebenen des Galvanismus überein.

Beobachtungen an strangulirten Thieren.

Spontane Erscheinungen: Die Gesichtsmuskeln bewegten sich, nachdem der Strick zusammengezogen war, einige Augenblicke, der Mund war bald geschlossen, bald geöffnet, nur in Einem Falle blieb er unverändert; die Iris contrahirte und dilatirte sich wechselweise, endlich blieb die Pupille erweitert. In den Extremitäten entstanden nach einigen Augenblicken heftige Krampfbewegungen, welche gewöhnlich nach 25 Secunden aufhörten, bald aber mit der 30sten Sec. wiederkehrten und 10 Secunden lang tetanisch anhielten; in der ersten Minute wurden der Urin und der Koth entleert, und zwischen der ersten und zweiten Minute erfolgte der Tod, indem der Mund mit Speichel bedeckt wurde.

Auf mechanische Reizung des Kopfes reagirte nur der Nervus facialis; schwache Contractionen erfolgten in der 6. bis 16. Minute.

Galvanische Reizung war auf die Augenlider 1 Stunde und 21 Min., auf den Gesichtsnerven und die Muskeln 46 Min., auf die Gesichtsmuskeln 1 Stunde und 18 Minuten, auf die Kaumuskeln 32 Min. wirksam.

Spontane Erscheinungen in den geöffneten Höhlen: Contractionen des linken Ventrikels sind nie bemerkt worden.

Im rechten Ventrikel dauerten die Pulsationen bis zur 13., im linken Atrium bis zur 10., im rechten Atrium bis zur 30. Minute. Die peristaltische Bewegung hörte zuerst im Magen auf; dreimal ward er unbeweglich gefunden, nur einmal dauerte die peristaltische Bewegung 11½ Min. nach dem Tode.

Mechanische Reizung des Rumpfes: im Oesophagus und in der Iris gar keine Wirkung; die Harnblase contrahirte sich 19 Minuten nach dem Tode; — nur einmal wurde peristaltische Bewegung des Magens bis zur 13. Min. erneuert; der Dünndarm wurde bis zur 35, der Dickdarm bis zur 28. Min. bewegt. Die Atrien und Ventrikel des Herzens waren reizlos; bei einem Kaninchen konnte der rechte Ventrikel und das rechte Atrium bis zur 40. Minute bewegt werden, nachdem die spontanen Contractionen in ersterem nach 13, in letzterem nach 21 Min. aufgehört hatten.

Erscheinungen bei galvanischer Reizung: Erster Versuch. Die beiden Ventrikel waren reizlos; das linke Atrium 1 Stunde 46 Minuten (spontan 18 Min.), das rechte Atrium 2 Stunden und 36 Min. erregbar. — Zweiter Versuch: (bei einem Kaninchen) Die linke Herzhälfte war unbeweglich; das linke Atrium bewegte sich 24 Minuten. — Dritter Versuch: (bei einer Katze) Das linke Atrium bewegte sich 30 Minuten, das rechte 2 Stunden 20 Minuten. — Vierter Versuch. Die linke Herzhälfte ergab nichts, der rechte Ventrikel wurde 40 Min. und das linke Atrium 1 Stunde und 20 Minuten bewegt. — Die peristaltische Bewegung des Magens konnte nicht erregt werden; in einem Falle war der Dickdarm 30 und der Dünndarm 40 Minuten erregbar, in einem andern gar nicht, und zweimal fast eine Stunde. — Die Bewegungen der Muskeln des Rumpfs und der Extremitäten erloschen gleichzeitig in einem Falle nach 55 Minuten, im zweiten nach einer Stunde nnd 14 Minuten, im dritten nach einer Stunde und 4 Minuten; — bei'm vierten Versuche wurden die des Rumpfs 54 Minuten, die der hintern Extremitäten 68, die der vordern 96 Minuten lang unterhalten. — Die Bewegung des Blutes im Gekröse war vermittelst des Mikroscops bei einer Katze bis zur 59., bei einem Kaninchen bis zur 63. Minute sichtbar.

Im Allgemeinen dauerte die Reizempfänglichkeit bei strangulirten Thieren länger als bei enthaupteten; ihr Herz und ihre Mus-

keln waren nämlich fast immer mehr als zwei Stunden lang contractionsfähig.

Versuche an den 3 ertränkten Thieren.

Kaum waren die Thiere vom Wasser bedeckt, so erschienen wechselseitig wiederholte Convulsionen der Extremitäten 2½ Minute lang; die Pupille war contrahirt und erweitert, nach 2 Minuten aber blieb sie erweitert. Die Krämpfe der Gesichtsmuskeln verblieben 2½ Minute; hierauf schnappten sie eine Minute lang nach Luft, und zu Ende der vierten Minute war kein Lebenszeichen mehr vorhanden. Nach 5 — 10 Minuten wurden die Thiere aus dem Wasser genommen und die Brust- und Bauchhöhle geöffnet. Nicht die mindeste Bewegung war sichtbar, nur bei Einer Katze bemerkte man sie im Dickdarm in der zweiten und im Dünndarm in der 46. Minute. Die Harnblase war immer sehr voll und gespannt.

Mechanische Reizung brachte nur in Einem Falle geringe Convulsionen der Gesichtsmuskeln hervor, als der Gesichtsnerve nach 6½ Minute bloßgelegt wurde. Alle übrigen Theile waren unerregbar; nur bei der eben erwähnten Katze zeigten der Dickdarm 21, der Dünndarm 50 und das rechte Atrium 47 Min. lang Zeichen von Reizbarkeit.

Galvanische Reizung des Kopfes war bei einem Kaninchen vergeblich. Die Wirkung auf den Gesichtsnerven einer Katze war in der 18. Minute schwach. In der 25. Minute konnten auch die Gesichtsmuskeln etwas afficirt werden. Bei einer Maus waren die Gesichtsmuskeln eine Stunde lang reizempfänglich.

Auf das Herz zeigte sich im ersten Versuche keine Wirkung, bei einer Katze contrahirte sich das rechte Atrium bis zur 51. Minute, und bei einer Maus bis zur 53. Minute. Die Extremitäten behielten ihre Reizbarkeit im ersten Versuche 2 Stunden und 4 Minuten, bei der Katze 51 Minuten, bei der Maus 1 Stunde und 17 Minuten.

Merkwürdig ist die Schwäche und kurze Dauer der Reizbarkeit bei ertränkten Thieren. —

(Pericula nonnulla in animalibus violenter necatis facta. Diss. Inaug. auct. *M. R. Wilgenroth.* Berol. 1833.)

Miscellen.

Ein Heuschreckenschwarm in Südafrica wird in den African Sketches. By *Thomas Pringle.* London 1834. 12. folgendermaßen beschrieben: „Als wir Glen-Lynden heraufkamen, passirten wir mitten durch einen fliegenden Schwarm; er erschien uns, indem wir näher kamen, ganz unter der Form einer großen Schneewolke, welche am Abhange eines Berges hängt, und aus welcher der Schnee in großen Flocken herabfällt. Als wir in die Mitte derselben kamen, war alles um und über uns wie durch eine dicke Wolke verdunkelt; der rauschende Ton der Flügel von diesen Millionen von Insecten war so laut, als der von einem Mühlrade. Lichtenstein hat bei seiner Beschreibung dasselbe Gleichniß gebraucht. Der Boden, über welchen sie wegflogen, war bestreut von denen, welche verwundet waren oder ihre Flügel im Fluge verletzt hatten, indem sie mit ihren Nachbarn in zu nahe Berührung kamen. Aber diese bildeten nur eine unbedeutende Portion der großen ungeheuern Masse. Die Wolke, durch welche wir so durchkamen, war, nach meiner Schätzung, etwa eine halbe englische Meile breit und von zwei bis drei engl. Meilen lang. Man hat sie aber viel größer gesehen.

Eine zweite Tropfsteinhöhle in Würtemberg, ist in der Nähe der bekannten Nebelhöhle, 515 Fuß lang, im Walde an dem sogenannten Höhlen- oder Hollenberge, 3½ Stunde von Reutlingen, ½ Stunde von Erpfingen und 1 Stunde von Lichtenstein, aufgefunden worden. Es sind fossile Thierknochen darin vorgefunden worden und auch Spuren, daß die Höhle zu Zeiten vormals als Wohn- oder Zufluchtsort gedient haben müsse.

Eine naturhistorische Untersuchung der Inseln Majorca und Minorca ist von Herrn de la Marmora, zu Turin, unternommen worden. Er hat in diesen Inseln dieselben geologischen Formationen angetroffen, welche in Sardinien, Sicilien, zu Perpignan, an den Küsten von Toscana, an den Hügeln vor den Alpen, mit einem Worte, rund um das Mittelländische Meer herrschten.

Der wissenschaftliche Congreß für das nördliche Frankreich, welcher sich voriges Jahr, auf Betrieb des Hrn. de Caumont, in Caen vereinigt hatte, wird sich dieß Jahr, in der Mitte des Septembers, zu Poitiers versammeln.

Heilkunde.

Fall von Balgabsceß des Gehirns.

Von Lorenzo Scalvanti.

Orlando Pugi, Infanterist, 23 Jahr alt, von apoplectischer Constitution, kam den 17ten April 1832 in das Santa Clara-Hospital zu Pisa. Er war seit einiger Zeit alle Monate einem Nasenbluten unterworfen, und zeigte alsdann, ohne bekannte Ursache, folgende Symptome: Entzündliches Fieber, Puls hart, vibrirend, Kopfschmerz, entzündliche Geschwulst auf der linken Parotis, Angst, Durst und Hang zum Schlaf. Eine schwächende Behandlung beseitigte die Krankheit allmälig in wenigen Tagen; es blieb aber ein innerlicher Schmerz des linken Ohres, mit Klingen desselben, zurück. Antiphlogistica, ein Vesicator im Nacken und die Anwendung verschiedener äußerer Mittel, konnten diese Symptome nicht ganz beseitigen. Pugi verließ das Spital.

Kurze Zeit darauf kehrte er wieder. Das Ohrenklingen hatte um Vieles zugenommen, der Kopfschmerz war wiedergekehrt. Ueberdieß war eine Anschwellung des äußeren Gehörganges zugegen, jedoch ohne Fieber. Durch antiphlogistische und ableitende Behandlung bewirkte man bedeutende Besserung, welche bis zum 14ten Mai anhielt. Alsdann aber wurde der Kopfschmerz äußerst heftig, und war von Pulsationen und einem Gefühl von Hitze begleitet. Es kam Schlaflosigkeit und Fieber hinzu, und eine leichte Anschwellung der Hautbedeckungen zeigte sich gerade über dem Schuppentheile des Schläfebeins. Aderlässe und Blutegel blieben ohne Erfolg; das Blut hatte keine Entzündungshaut und der Kranke fühlte sich erst durch ein freiwillig eingetretenes, mittelmäßiges Nasenbluten erleichtert.

Scalvanti entschloß sich, die Natur nachzuahmen und ließ Blutegel an die Nasenflügel setzen, und wirklich verschwand das Fieber; der Kranke klagte nur noch über einen pulsirenden Schmerz im Innern des Schädels, welcher zu bestimmten Zeiten zunahm. So ging es sechs Tage lang; alsdann erschien der Ohrenschmerz wieder und es schwollen die Bedeckungen des Schädels der linken Seite, wo der Druck Schmerz erregte und eine Grube zurückließ.

Nach diesem Wechsel von Besserung und Verschlimmerung und bei Fortdauer des Kopfschmerzes, diagnosticirte

Scalvanti ein Gehirnleiden. Es blieb zu wissen übrig, ob die Entzündung daselbst gleich vom Anfang an ihren Ursprung genommen, oder ob sie im Ohre angefangen, oder man konnte sich vielmehr, bei den vorhandenen Zeichen von Eiterung, fragen, ob der Eiter im Schädel selbst gebildet worden, oder ob er sich nur dahin begeben, nachdem er sich in der Trommelhöhle angesammelt hatte. Eine Consultation wurde gehalten, brachte aber über diesen Gegenstand kein Licht. Scalvanti blieb bei seiner Meinung, daß die Krankheitsursache im Gehirne selbst liege. Eine vorübergehende Besserung, der bald eine bedeutende Exacerbation mit Taubheit des linken Ohres folgte, ein Anstrich von Stupor im Gesicht und eine Zunahme der Anschwellung der Tegumente bestätigten seine Meinung.

Jedoch die Abwesenheit aller Zeichen von Gehirndruck, bestimmte ihn, einen Wundarzt herbeizurufen, welcher, da er die weichen Theile über dem processus mastoideus bei'm Drucke schmerzhafter als die andern fand, vorschlug, daselbst einen Einschnitt zu machen, um zu untersuchen, ob dieser Fortsatz nicht verändert, oder ob keine Eiteransammlung daselbst vorhanden sey, und um jedenfalls einen Blutausfluß aus den angeschwollenen Theilen zu bewirken.

Dieser Einschnitt wurde gemacht, förderte aber nichts zu Tage; man hielt die Wundränder getrennt, und sey's durch Zufall, sey's in Folge des Einschnittes, den andern Tag war die Taubheit geringer, der Kopfschmerz war viel mäßiger und die angeschwollenen Theile waren viel weniger empfindlich geworden. Die Besserung machte Fortschritte; das Gehör kehrte vollkommen zurück; das Ohrenklingen, die Pulsationen verschwanden; die äußere Geschwulst nahm nur einen sehr kleinen Raum ein; nur war zu bemerken, daß das Gesicht immer mehr ein stupides Aussehen gewann und daß der Kranke im Gespräch mit seinen Freunden von der gewöhnlichen Schärfe seines Verstandes verloren zu haben schien.

In den Zwischenzeiten von Ruhe hatte der Kranke sehr guten Appetit, und der eingetretenen Besserung zu viel vertrauend, überlud er sich den 29. Juni mit Speisen und Wein, so daß er Abends von starkem Erbrechen befallen wurde, welches die ganze Nacht anhielt. Den andern Morgen hatte das Gesicht das adynamische Aussehen (nach Chaussier) angenommen, die Extremitäten waren kalt, der Puls schwach und unregelmäßig; er starb vier Stunden darauf.

Autopsie. Die Bedeckungen des Schädels waren einfach ödematös; der Schläfemuskel zeigte keine Veränderung; das Pericranium war am Schuppentheil des Knochens dicker als im natürlichen Zustand; aber auf der innern Fläche der Wurzel des Zahnbeinfortsatzes befand sich eine kleine Quantität grünlichen Eiters, etwa eine Haselnußschaale voll.

Man fand auch eine Durchlöcherung des äußern Gehörganges an dem obern Theile seines Umfanges. Im Innern des Schädels bemerkte man eine sehr bedeutende Gefäßinjection in den Blutleitern und im Gehirn, welche in der linken Hemisphäre deutlicher war. Diese zeigte eine merkwürdige Entwickelung des Lappens, welcher die mittlere und seitliche Grube des Schädelgrundes einnimmt; an dieser Stelle waren die Gehirnwindungen verschwunden, und das Gehirn zeigte bei der Berührung eine außerordentliche Elasticität. Die harte Hirnhaut war an der der Perforation des Knochens selbst entsprechenden Stelle durchbohrt. Man trug alsdann die Hemisphären bis zur Höhe des corpus callosum ab, und als man die Seitenventrikel untersuchte, fand man, daß die Höhle des linken Ventrikels sehr verkleinert war. Unterhalb dieses Ventrikels sah man eine nach außen von der grauen Substanz bedeckte Geschwulst, in deren Mittelpunct man einen Eiter enthaltenden Balg von der Größe eines Hühnereies fand. Dieser Eiter war vermittelst einer an der untern Fläche des Balges befindlichen Oeffnung in eine Art von hohlem Trichter im äußern Seitentheil der Geschwulst ergossen, ging dann durch die angezeigten Oeffnungen der harten Hirnhaut und des Schläfebeins und kam, wie gesagt, an der äußern Fläche des Schädels zum Vorschein. Die Wände des Balges zeigten nach außen ein ziemlich festes Gewebe, von fibrösem Aussehen, und nach innen alle Charactere entzündeter Schleimhäute.

Die Ventrikel enthielten keine Flüssigkeit; das Uebrige des Gehirns war gesund. Die Brust- und Bauchhöhle waren normal. Leider konnte man sich, wegen Mangel an Instrumenten, nicht von dem Zustand der Theile des innern Ohres überzeugen.

Der Verfasser erinnert, in Hinsicht dieser Balgabscesse des Gehirns, an die schönen Beobachtungen von Lallemand, und macht davon die Anwendung auf den vorliegenden Fall. Er macht auf das vorhergegangene periodische Nasenbluten aufmerksam, welches bei jungen Leuten gewöhnlich Gehirncongestionen zur Ursache hat; und auf die heimtückischen Symptome der Krankheit, bei einer so tiefen Verletzung des Gehirns ohne Veränderung der Geistes- oder Bewegungsthätigkeiten. Der Bau des Balges scheint zu beweisen, daß er selbst vor dem ersten Eintritt des Kranken in das Hospital gebildet war; seine langsame Entwickelung erklärt die Abwesenheit acuter oder entzündlicher Symptome, mit Ausnahme, wenn neue Congestionen Paroxysmen hervorriefen. Die Otitis endlich, so wie einst die Parotisgeschwulst, scheinen nur secundäre und rein symptomatische Zufälle gewesen zu seyn. (Annali universali di Medicina)

Fälle von Amputationen bei fortschreitender Gangrän.

Von Dr. Porter.

Die Frage, ob es passend sey, während der Ausbreitung der traumatischen Gangrän zu amputiren, war in den letzten Jahren der Gegenstand des Streites zwischen den ausgezeichnetsten Chirurgen. Dieses Verfahren ist nun seit dem Jahr 1818 in dem Meath-Hospital zu Dublin gebräuchlich und hat sich keineswegs so gefährlich gezeigt, als man dieß gewöhnlich annimmt, ja wir werden sehen, daß in den Fällen, in welchen der Tod folgte, dieser nicht die Folge des Brandigwerdens des Stumpfes war.

Fall 1. Brand in Folge einer Zerreißung der arteria tibialis postica. Erfolglose Operation. —

Im März 1820 kam unter den auswärtigen Kranken ein Mann, welcher über tiefsitzenden, heftigen Schmerz im Beine klagte,

welcher eingetreten war, nachdem er einen heftigen Schlag von hinten darauf bekommen hatte. Ein locales Symptom einer Verletzung ließ sich nicht auffinden, ja es war nicht einmal Schmerz bei'm Drucke zugegen. Der Kranke war kaum ein Wenig lahm und der ganze Fall erregte nur geringe Aufmerksamkeit. Unwillig über diese geringe Beachtung wendete sich der Kranke nach andern Spitälern, wurde aber zum Theil als Hypochonder betrachtet, so daß nirgends dem Falle einige Wichtigkeit beigelegt wurde. Etwa 6 Wochen nach seinem ersten Besuche im Meath-Hospital fühlte er etwas in seinem Beine zerreißen, worauf dieses sogleich anschwoll. Bereits nach wenigen Stunden hatte das Bein einen beträchtlichen Umfang erreicht, war blaß, glänzend, gespannt, behielt aber einen Fingereindruck zurück. Der Puls war klein und schnell, die Zunge braun, der Kranke klagte über Durst, hatte mehrmals gebrochen, war blaß und hatte einen wilden, jedoch zugleich deprimirten Ausdruck. Er wurde in das Spital aufgenommen. Tags darauf hatte sich der Zustand sehr geändert, das Bein war livid, kalt, unempfindlich und durch die geborstene Haut ragte ein großes, schwarzes Blutcoagulum hervor. Die untere Hälfte des Gliedes war fleckig, von dunkelbrauner Farbe und bis zur Leistengegend herauf fand sich Emphysem. Er ging sogleich auf den Vorschlag der Amputation ein, welche Hr. Roney verrichtete. Das Resultat war jedoch nicht günstig. Das Reizfieber dauerte fort und unter beständigem Brechen sanken die Kräfte immer mehr, bis der Kranke etwa 36 Stunden darauf starb.

An dem Stumpfe fand sich keine Spur von Krankheit. In dem abgesetzten Fuße fand sich die tibialis postica zerrissen und eine große Masse Blut unter der tiefer liegenden fascia angesammelt. In der fascia zeigte sich eine unregelmäßige brandige Oeffnung, von welcher aus das Glied nach allen Richtungen hin stark mit Blut injicirt war. Wahrscheinlich war die Arterie durch den Schlag gleich anfänglich verletzt worden und hatte unter der fascia geblutet, welche alsdann später zerriß und nun rasch die Entstehung des Brandes veranlaßte.

Fall 2. Brand nach complicirter Fractur des Schenkels. Erfolglose Operation. —

Der Brand stellte sich am dritten Tage nach der Verletzung in Form einer Reihe von blauen Brandblasen rund um die Wundränder herum ein. Am 11ten Tage wurden die Wundränder brandig abgestoßen und die gebrochenen Knochen bloßgelegt. Am 13ten Tage erschien eine zweite Reihe von Brandblasen und in der Nacht darauf die üblen Symptome von Erbrechen, Unruhe und Bewußtlosigkeit. Morgens darauf hatte sich der Brand bereits eine Hand breit nach oben fortgesetzt. Das untere Drittheil des Schenkels war mißfarbig und im Allgemeinen die größte Prostration zugegen. Nach der Amputation verfiel der Kranke in murmelnde Delirien und starb 28 Stunden darauf, ohne daß am Stumpf irgend etwas Besonderes zu bemerken gewesen wäre.

Fall 3. Fungöse Geschwulst des Periost's. Brand. Amputation. Heilung.

Ein 42jähriger Arbeitsmann wurde am 29sten Mai 1833 in die Abtheilung des Hrn. Collis aufgenommen. In der Mitte des Schenkels fand sich eine tiefsitzende Geschwulst, von welcher ein Fungus von der Größe einer Wallnuß durch einen zwei Monate zuvor gemachten Einschnitt hervorragte. Die Geschwulst war bereits acht Monate vorhanden. Am fünften Tage nach seiner Aufnahme hatte der Fungus einen ungeheuren Umfang erreicht und sah schwarz und brandig aus. Es war ein profuser stinkender Ausfluß zugegen, das Glied war bis zum Knie herauf fleckig und ödematös, und es wurde daher sogleich die Amputation gemacht. Die primäre Vereinigung wurde nicht versucht, und 3 Wochen lang war der Kranke in sehr zweifelhaftem Zustande. Es wurde die Unterstützung seiner Kräfte durch Wein und China mit Opium nöthig. Im Juli bildete sich ein Abscess an der äußern Seite des Schenkels, aus welchem der Abfluß einen Monat lang dauerte. Der Stumpf heilte hierauf langsam, doch war der Kranke nicht im Stande, vor dem September das Spital zu verlassen.

Fall 4. Complicirte Fractur. Gangrän. Amputation. Rasche Heilung.

Am 5ten Juni 1833 erlitt J. R., ein 30jähriger Domestik, durch einen Fall vom Pferde eine complicirte Fractur des Unterschenkels. Der Knochen ragte stark hervor und die Blutung war ziemlich beträchtlich. Die Fractur wurde eingerichtet, das Glied bandagirt und der Kranke 10 engl. Meilen weit nach dem Spital gebracht. Trotz der sorgfältigsten Behandlung stellte sich am 13ten Juni der Brand ein. Der Unterschenkel war beträchtlich geschwollen, sehr gespannt, von dunkel-purpurrother Farbe und bis zur Hälfte hinauf gesprenkelt. Der Fuß war geschwollen, ödematös und kalt, die Wunde vollkommen brandig. Die Amputation wurde von Hrn. Roney hoch über dem Knie ausgeführt. Die Krankheit hatte sich aber so rasch ausgebreitet, daß der Einschnitt durch Zellgewebe gemacht wurde, welches bereits mit röthlichem Serum infiltrirt war. Das tägliche Befinden des Kranken nach der Operation war besser, als man es irgend erwarten konnte. Es bildete sich ein Abscess auf der rechten Seite des Stumpfes fünf Tage nach der Operation. Eine Spur von primärer Vereinigung war nicht zu bemerken, dagegen granulirte die Wunde und heilte auf die günstigste Weise von der Mitte aus. Zwei Monate nach der Amputation war der Stumpf vollkommen geheilt und der Knochen vortrefflich bedeckt.

Fall 5. Einfache Fractur. Gangrän. Amputation. Tod durch phlebitis im Stumpfe.

Der Kranke, ein kräftiger Mann, erlitt eine einfache Fractur des Schenkels in der Trunkenheit. Zwei Tage darauf war das Glied ungeheuer geschwollen, gespannt und elastisch. Die Farbe war bis zum Knie dunkelbraun, der Fuß ganz kalt. Ich verrichtete die Amputation. Die Untersuchung des abgesetzten Gliedes ergab Folgendes: es war ein schräger Bruch der tibia von 6 Zoll Länge zugegen, mit einer scharfen Spitze etwa 4 Zoll oberhalb des Fußgelenkes, und zugleich ein Splitterbruch an dem obern Ende der fibula unmittelbar an dem Gelenke derselben. Das Glied strotzte von Blut, so daß die Faserbündel des gastrocnemius und soleus durch die Infiltration in einzelne kleine Bündel getrennt waren. Es lag auch eine große Blutmasse zwischen dem soleus und der der art. tibialis postica überziehenden fascia. Der Punct, woher das Blut gekommen war, ließ sich durch Wassereinspritzungen nicht auffinden. Der nervus tibialis anticus war da, wo er um den Kopf der fibula herumgeht, vollkommen zerrissen. Das Zellgewebe des Gliedes war mit halbgallertartigem, rothem Serum überfüllt und das Kniegelenke mit flüssigem Blute vollkommen angefüllt, obgleich keine Verletzung der Synovialhaut zugegen war *). — Es trat nun ein schleichendes Fieber mit großer Reizbarkeit am 4ten Tage ein, worauf der Kranke starb. Bei der Section fand sich Entzündung und Lymph- und Eitererguß in der vena cruralis; eine Ansammlung von stinkendem Eiter auf der Oberfläche des Knochens und keine Spur von Granulation.

Fall 6. Complicirte Fractur des Unterschenkels. Gangrän. Amputation. Heilung.

A. R., 27 Jahr alt, wurde am 27ten Februar 1832 in die Abtheilung des Hrn. Collis aufgenommen. Es war eine complicirte Fractur des rechten Unterschenkels mit Hervortreibung der Knochen etwa eine Hand breit über dem Fußgelenke zugegen. Am vierten Tage wurden die Theile unterhalb der Wunde kalt und unempfindlich, die Wundränder schwarz und livid, der profuse Ausfluß fürchterlich stinkend. Bis zum Knie hinauf war das Bein gefleckt, dunkelbraun, ödematös und teigig. Hr. Collis verrichtete die Amputation, wobei sich der Stumpf sehr trocken zeigte, und kaum ein Tropfen Blut in der Wundfläche aussickerte. Ohne auf eine genaue Beschreibung der Fractur einzugehen, bemerke ich bloß, daß sie sich

*) Diesen letztern Umstand habe ich auch bei einer andern complicirten Fractur beobachtet, bei welcher Gangrän eintrat und die Amputation mit Glück unternommen wurde. Ich erwähne aber diesen Fall nicht ausführlicher, weil er in einem andern Spitale vorgekommen ist.

bis in das Fußgelenk hinein erstreckte. Ein sehr stinkender Eiter umgab die Bruchenden, und das Hautzellgewebe war bis zum Knie herauf mit Luft und röthlichem Serum infiltrirt. — Einige Tage lang schien es mit dem Stumpfe gut zu gehen. Am 7ten Tage aber brach er überall auf und entleerte eine Menge stinkenden Eiters, so daß es deutlich war, daß sich Abscesse gebildet hatten. Dieser Ausfluß dauerte einige Wochen, worauf sich allmälig Granulation einstellte. Die Kranke wurde durch gute Diät, Wein, Chinin und Opium bei Kräften erhalten, und so überhäutete sich die Wunde am 28sten April, so daß die Kranke am 6ten Mai das Spital geheilt verlassen konnte.

Fall 7. — Aneurisma der Arteria poplitea. Ligatur. Secundäre Blutung. Gangrän. Amputation. Heilung.

Ein 37jähriger Mann wurde am 7ten August 1831 wegen eines Poplitealaneurysma's am linken Fuß aufgenommen. Am 13ten wurde die cruralis am obern Drittheil des Schenkels unterbunden. Am 22sten blutete die Wunde und es flossen etwa 6 Unzen aus, bevor die Blutung durch kalte Umschläge gestillt werden konnte. Diese Blutung kehrte zwei oder drei Mal zurück, bis die Wunde über der Arterie geöffnet und letztere durch graduirte Compressen und ein Instrument von Crampton's Erfindung so comprimirt wurde, daß die venöse Circulation in dem Gliede dadurch nicht beeinträchtigt wurde. Auf diese Weise stand die Blutung, und die Ligatur ging am 1sten September ab. Der Patient verließ das Spital, nachdem die Wunde vollkommen geheilt war, klagte aber noch über Schmerzen in der Fußsohle, in der Spanne und in der Ferse, welche bloß durch sanfte Reibungen erleichtert werden konnten.

Am 8ten October wurde er wiederum aufgenommen wegen Geschwulst und Steifigkeit des Kniees mit äußerst heftigem Schmerz, welcher durch den Gebrauch des Calomels mit Opium beseitigt wurde. Es bildeten sich nun zwei Abscesse am Unterschenkel, und am 9ten November erschien ein schwärzlicher Fleck auf dem Fußrücken. Am 15ten war der größere Theil des Fußes, die große, die zweite und dritte Zehe brandig; die übrigen Zehen zeigten eine schmutzige Purpurfarbe an der Spitze und der Kranke klagte über heftigen Schmerz. Von den Zehen bis zur Spanne erstreckte sich ein hellbrauner trockner eingesunkner Fleck und in der Umgebung desselben Oedem und Geschwulst, so wie Entblößung der Haut von ihrem Oberhäutchen. Das Oedem reichte bis zum Knie herauf. Es wurde nun die Amputation beschlossen und wie gewöhnlich hoch oben am Schenkel verrichtet. Der Stumpf granulirte gut und der Kranke verließ 6 Wochen darauf geheilt das Spital.

Diese Beobachtungen sprechen ohne weitere Bemerkungen hinlänglich dafür, daß die Furcht vor Amputation bei traumatischer Gangrän nicht gegründet ist.

In Bezug auf den Ausdruck „traumatische Gangrän" oder „sich ausbreitenden Brand" ist nach einem Ueberblick der mitgetheilten Fälle zu bemerken, daß nicht alle gleicher Art sind. Im letzten Falle zeigte sich auf dem Fußrücken ein schwarzer Fleck und es verflossen 6 Tage, bevor die Zehen und der Fußrücken sphacelirt waren, während sich das Oedem nicht höher als bis zum Knie verbreitete. Im fünften Falle dagegen hatte das Leiden bereits in zwei Tagen nach der Verletzung einen hohen Grad erreicht; das Glied war bereits bis zum Knie herauf außerordentlich geschwollen, elastisch gespannt und von dunkelbrauner Farbe; und bei der Section fand sich das Zellgewebe mit rothem halb gallertartigem Serum überfüllt. Im 6ten Falle war die Gangrän bereits am vierten Tage nach der Verletzung vollkommen ausgebildet, das Hautzellgewebe war mit röthlichem Serum und mit Luft infiltrirt und die Knochen waren von stinkendem Eiter umgeben. Es wird sich also sehr leicht ergeben, daß die Mehrzahl dieser Fälle Beispiele einer verbreiteten Entzündung des Zellgewebes darstellten, welche sehr rasch mit Zerstörung des Zellgewebes und der Hautdecken endigte. Der letzte Fall dagegen ist wirklich ein Sphacelus in Folge unzulänglicher Circulation. (Dublin Journal. Nov. 1833.)

Miscellen.

Die Ligatur der aorta abdominalis ist wiederum von Jno Murray in der Capstadt ausgeführt worden. In einem Briefe an Sir Mac Grigor theilt er vorläufig Folgendes mit: „Ich habe gerade Zeit, Ihnen Nachricht zu geben, daß ich in der vergangenen Nacht bei einem Portugiesen die Unterleibsaorta unterbunden habe; es gab dazu Veranlassung ein verzweifelter Fall von Aneurysma der rechten arteria iliaca externa, welches bis an den Nabel hinauf und über die Hälfte des untern Theils des Unterleibs sich erstreckte. Der Kr. wurde durch den Druck der Geschwulst auf die zu dem Gliede führenden Nerven in die höchste Gefahr gebracht und der Brand des Gliedes drohte bereits sehr nahe. Auf der rechten Seite konnte durchaus nichts unternommen werden; ich schnitt daher auf der linken Seite gerade auf die Aorta ein, fast auf die von Guthrie und Andern empfohlene Weise, und gelangte ohne größere Schwierigkeit, als ich vorausgesehen, zu meinem Zwecke. Es sind jetzt neun Stunden nach der Operation verflossen, und der Mann befindet sich so wohl, daß er in der That zur Herstellung Hoffnung giebt. Ueber den Erfolg, er falle aus wie er wolle, und die Gründe, welche mich bewogen haben, die Operation zu unternehmen, werde ich Ihnen später berichten." (Der Kr. ist aber doch drei und zwanzig Stunden nach der Operation gestorben.)

Ein Fall von Knochenvereinigung am Schenkelhals innerhalb der Kapsel ist in den Medico chirurgical Transactions Vol. 18 von E. Stanley mitgetheilt. Ein junger Mann von 18 Jahren fiel von einem Wagen herab auf die rechte Hüfte. Der Schenkel stand hierauf unbeweglich in einem rechten Winkel gebeugt und schmerzte heftig, sobald der Versuch gemacht wurde, ihn zu bewegen. Der Fuß war nach außen gedreht, Verkürzung war nicht zugegen und Crepitation nicht zu bemerken. Der Fall wurde für eine Luxation in das foramen ovale angesehen; auch wurde die Einrichtung versucht. Zwei Monate darauf kam der Kranke wegen allgemeinen Uebelbefindens in das Bartholomeus-Spital. Einen Monat darauf starb er sehr rasch an den Pocken. Bei der Section fand sich die Gelenkcapsel ganz, aber etwas verdickt, das lig. teres unverletzt, die Spur eines Bruches schräg durch den Schenkelhals vollkommen innerhalb der Capsel. Der Schenkelhals war etwas verkürzt, aber durch Knochenmasse vollkommen wiederum vereinigt. Längs der Bruchstelle zeigte sich eine unregelmäßige Knochenablagerung. Beachtenswerth ist hier die Jugend des Kranken.

Ein furchtbares Beispiel von einer Grünspan-Vergiftung ist vor Kurzem zu Junglinster in der Provinz Limburg vorgekommen. Ein Bauer hielt am 17. Mai einen Kindtaufsschmaus und man aß bei demselben Käse, welcher bereits vor einem Jahre in einem unverzinnten kupfernen Gefäße, in welchem sich Grünspan angesetzt hatte, bereitet worden war. Von 16 Personen lagen nach dem Genusse noch 10 krank. Der Kindtaufsvater, ein anderer Mann von 38 Jahren und ein Mädchen von 14 Jahren waren bereits gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Traité de Géognosie, ou Exposé des connaissances actuelles sur la constitution physique et minérale du globe terrestre, contenant le développement de toutes les connaissances et mis en rapport avec le premier volume publié en 1828 par *M. d'Aubuisson de Voisin*. Par *Amedée Burat*. Tome II. Paris 1834. 8. m. 6 K.

Erpétologie générale ou Histoire complète des reptiles. Par *A. M. C. Dumeril* et par *G. Bibron*. Tome 1er. Paris 1834.

Manuel pratique d'Ophthalmologie ou traité des maladies des yeux. Par *Victor Stoeber*. Strasbourg. 1834. m. 3. K.

Extrabeilage

Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des Kön. Würtemb. Civil-Verdienst-Ordens und des Großherz. S. Weimar. Falken-Ordens Ritter,

der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. H. S. Ober-Medicinalrathe zu Weimar,

der Königl. Preuß. Academie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt Vice-Director, der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Akademie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physicalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Würtemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medicinal Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Teutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preußen, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Accademia Pontaniana zu Neapel, der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes, der Gesellschaft für Natur- und Heilwissenschaft zu Heidelberg, der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm, der medicinischen Facultät der K. U. Universität Pesth und der Reformed Medical Society of the United States of America zu New-York Mitgliede.

Ein und vierzigster Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 881 bis 902), eine Tafel Abbildungen in Quarto, eine Extrabeilage, Umschlag und Register, enthaltend.

In Commission des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar.

1 8 3 4.

Register

zu dem einundvierzigsten Bande der Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die Römischen Ziffern bezeichnen die Nummern, die Arabischen die Seiten.)

A.

Abnahme des Lebens und Tod, Bemerk. DCCGCII. 342.
Abyssinien, Mitth. die Naturk. dess. betr. DCGCXCI. 167.
Aderlaßfliete Weiß's. DCCCLXXXIV. 62.
Aequatorialgegenden, Beobb. in Bezug auf die mittl. Temp. der. DCCGLXXXIV. 57.
Aerzte, über wahrscheinliche Lebensdauer im Stande der. DCCCLXXXVIII. 125.
Affen, Anecdote von. DCCCLXXXIX. 13*.
After, Heil. eines künstl. DCCCXC. 160.
Agaricus albus, Heilm. DCCCXCIX. 301.
Albatrosse, neue im stillen Ocean. DCCGLXXXVI. 87.
Aloe und Myrrhe bei Amennorrhöe. DCCGXCIX. 304.
Amaurose, bes. nach Bleicolik, über. DCCCLXXXVIII. 121. — mit Erweich. u. Atrophie der Sehnerven. DCCCCI. 3-6.
Ameisen, neue ostindische. DCCCC. 312.
Amenorrhöe, Einwirk. der Reizung der Brüste auf. DCCCLXXXI. 15. — Aloe und Myrrhe bei. DCCCXCIX. 304.
Amputationsstumpf, üb. d. Nervenschmerzen in. DCCCLXXXVIII 124.
Anaemia renum, bes. Entart. der Nieren beschrieb. DCCCLXXXV. 80.
Anakondoschlange, Näheres über die. DCCGLXXXV. 72. — in Naumburg geboren. DCCCLXXXIII. 41.
Anatomie u. Physiologie d. Leber, Schrift. DCCCLXXXVIII 128. — Lehrb. der vergleichenden. DCCCLXXXII. 31.
Anderson Guide to the Highlands and Islands of Scotland etc. DCCCXCVIII. 287.
Aneurysma einer urspr. aromal verlaufend. art. vertebralis. DCCCLXXXVI. 89. — der Aorta erregt Verdacht auf phthis. laryng. DCCCLXXXV. 80.
Aneurysmen, üb. Unwegsammachen d. Arter. bei. DCCCXCV. 240 — des Anf. der Aorta, üb. den Mangel charact. Symptome. DCCCXCVIII. 284. — Werk üb. DCCCLXXXV. 80.
Anfüllung d. Harnblase, selt. DCCCXCV. 240.
Aorta, s. Aneurysmen. — Aneurysma, s. Aneurysma.
Aptenodytes Patagonica, s. Königs-Pinguin.
Arapacuba, s. Spigelia anthelmintica.
Armen, üb. d. Mittel zu Verbess. des Gesundheitszust. der, Schrift. DCCCCII. 351.
Arsenige Säure, Gegeng. dag. DCCCXCVII. 272.
Arsenikſäure, Gegeng. dag. DCCCLXXXIX. 144.
Arteria vertebralis, ein ursp. anomol verlauf., Aneurysma. DCCCLXXXVI. 90.
Arterien, über Unwegsammachen ders. bei Aneurysmen. DCCGXCV. 240.
Asthma mit ungeheuerem Emphysem unter d. Pleura. DCCCXCVII. 270. — Mittel dagegen. DCCCLXXXII. 32.
Atmosphärische Luft, üb. Nothwend. ders. z. Entwick. des Hühnchens im bebrüt. Ei. DCCCXCVI. 241.
Augenentzündung, üb. rheum. DCCCXCVI. 247.
Augenkrankheiten, Werk. DCCCXCIII. 208.
Auscultation z. Bestimmung der Seite d. hypertroph. Herzens. DCCCLXXXV. 71.
Avadi, eine Gattung der Makis, über. DCCCXCIII. 198.

B.

Bancal, Lettres médicales sur le grand hôpital Saint-André etc. de Bordeaux. DCCCLXXXIV. 64.
Badham, Clinik in Rom. DCCCLXXXIII. 43.
Band, neues. DCCCXCIII. 202.
Bandwurm, Beob in Bezug auf Erzeugg. des. DCCCLXXXVI. 90.
Bauchwunde, penetrirende, bei einer hoch Schwang. DCCCXCIX. 304.
Baudrimont, Introduction à l'étude de la Chimie etc. DCCCLXXXII. 31.
Bean, Theorie des sogenannten Metallklingens. DCCCXCV. 233.
Beaumont, s. Dufrenoy.
Becquerel, über die chem. Veränd., welche durch mechan. Zertheil. im Körp. bewirkt werden. DCCCLXXXV. 65.
Bellingeri, Beobachtung von myelitis. DCCCLXXXI. 9. — neue Unters. üb. Neuralgien des Gesichts. DCCGXCI. 167.
Berghöhen, Wirkungen auf d. menschlichen Körper. DCCGXCI 161. — über die dadurch erzeugt. pathol. Wirk. DCCCCII. 337.
Bernstein, vermuthlicher Ursprung des. DCCCLXXXVIII. 122.
Beutelthiere, Zeugung. DCCGXCI. 164.
Bewegung der Erde und Himmelskörp. ꝛc. Werk üb. DCCCCII. 351.
Bickerstieth, Fall, wo die Transfus. mit Erf. vorgenommen wurde. DCCCC. 311.
Bignonia Catalpa, Heilm. DCCCLXXXII. 32.
Biot, Vers üb Beweg. des Pflanzensafts. DCCCXCI. 165.
Bischoff, über die erste Ernährung des Fötus. DCCCLXXXIV. 55.
Black, vergl. Wahrscheinl. der männl. Bevölker. Engl. ꝛc. DCCGXCVII. 265.
Blackley, üb. d. Urs. der Körperstellung auf d. Puls. DCCCXCIV. 209.
Blandin, Parallèle entre la Taille et la Lithotritie. DCCCXCVIII. 288.
Blone, Nekrolog. DCCCLXXXV. 96.
Blose, Vorfall, s. Uterus.
Bleicolik, verdünnte Schwefelsäure bei. DCCCLXXXVIII. 128.
Blutaderknoten, s. Varicen.
Blutegel zum Ausziehen fremder Körp. aus d. Gehörg. DCCGCI. 335.
Blutegelgebrauch i. Frankr. DCCCLXXXIV. 64.
Bluterguß, tödtlicher, in d. Herzbeutel. DCCCXCIX. 297.
Boase on primary Geology. DCCCC. 319.
Boer, Werk über natürliche Geburtshülfe. DCCCLXXXVIII. 128.
Bonaparte, Iconografia della fauna italica. DCCCXCIV. 223.
Bonnitfisch, über. DCCCLXXXVI 88.
Bordeaux, medic. Briefe über d. Hospitäler von, Schrift. DCCCLXXXIV. 64.

*

Botanik, Werk. DCCCXC. 159.
Botter, du siège et de la nature des maladies mentales. DCCCLXXXV. 80.
Bougie durchbohrt d. rect. und veranlaßt Tod. DCCCXC. 100.
Brachiopoden, Anat. derf. DCCCLXXXIII. 33.
Brandiges Absterben eines großen Stücks der Leber. DCCCXCIII. 208. — Absterben d. Nase, b. Typhus häufig beob. DCCCLXXXVIII 128.
Brechet, Mémoires chirurgicaux sur differentes espèces d'aneurysmes. DCCCLXXXV. 80.
Brechweinsteinsalbe, Heilmittel. DCCCC. 320.
Brennnessel, Heilmittel. DCCCXCVI. 256.
Brodie, Fall u. Bemerk. üb. Stricture des rectum. DCCCXCI. 172.
Broussais, Traité de Physiologie appliquée à la Pathologie. DCCCXCI. 175.
Brown üb. d. weibl. Blüthe u. Frucht d. Rafflesia. DCCCXCIII. 200
Bruchoperationen, Beobb. üb. d. dies. begleit. Gefahren. DCCCLXXXVII 105.
Bruchbänder und Pelotten, neue, von Sanson. DCCCLXXXVI. 96.
Brüche, Bemerkungen über. DCCCXCV. 231. — , Radicalcur nicht eingeklemmter. DCCCLXXXIII 48. — , üb. verstopfte u. entzündete. DCCCC. 313.
Brustdrüsen bei Cetaceen, üb. Bau und Nutzen. DCCCLXXXIII. 47.
Brüste, Einwirk. der Reizung derf. auf Amenorrhoe. DCCCLXXXI. 15.
Bubonen, Compress. z. Heilung chronischer. DCCCCII. 352.
Bunsen und Berthold, das Eisenoxydhydrat als Gegengift der arsenigen Säure. DCCCXCVII. 272.

C.

Caffort, Mémoire sur les caractères anatomiques et physiologiques de l'inflammation. DCCCLXXXI. 16.
Cameel, verrückt gewordenes. DCCCXCVII. 272.
Cumeele, Bemerkungen üb. DCCCXCVII. 264.
Carcinoma recti, durch Operat. geheilt. DCCCLXXXIII. 41.
Carson, Fall tödtl. Bluterguss. in d. Herzbeutel. DCCCXCIX. 297.
Censeur médical, n. Zeitsch. DCCCXCVII. 271.
Cerithium Telescopium, lebendes in England. DCCCCI. 330.
Chemie, Werk üb. atomist. DCCCLXXXII. 31.
Chemische Verändd. in Körp. durch mechan. Zertheil., üb. DCCCLXXXV. 65.
Chevillot, üb. d. Magen- und Darmgase des kranken Menschen. DCCCXCVIII. 281.
Chirurgische Erf., Werk. DCCCLXXXVII. 111.
Chirurgischer Bazar errichtet. DCCCXCVII. 272.
Cicada clarisona, Schrillen der. DCCCCII. 344.
Cirripeden, üb. Organis derf. DCCCXCV. 245.
Civiale's statist. Unterf. über Steinkrankheit. DCCCCII. 351.
Clinik in Rom im Winter 1833 — 1834. DCCCLXXXIII. 43.
Coates, scirrh. Degenerat. im Herzen. DCCCC. 317.
Colibri's, Beobachtung üb. DCCCXCV. 230.
Colombat des maladies des organes de la voix. DCCCC. 320.
Coluber scaber, merkw. Zahnapparat bei. DCCCLXXXVII. 104
Compression b. chron. Bubonen. DCCCCII. 352.
Comte, Physiologie pour les collèges etc. DCCCXCVII. 271.
Convulsionen durch Pfeifen. DCCCXCVII. 272. — der Frauen während d. Schwang., während und nach d. Geburt., Schrift. üb. DCCCXCVI. 256.
Cooper, Fall v. Cruralbruch. DCCCXCIII. 206.
Corallen, Wachsthum der. DCCCXCVI. 248.
Corbyn, On the Management and Diseases of the Infants under the infl. of the climate of India etc. DCCCXC. 160.
Coste, Recherches sur la génération des mammifères. DCCCXCVI. 255.
Cousin, s. Biran.
Croup, Werk über. DCCCXCV. 239.
Cruralbruch, Fall von. DCCCXCII. 206.
Cubebenpfeffer, Wirks. gegen Gonorrhoe. DCCCLXXXI. 16.
Cunningham, Wirk v. Berghöhen auf d. menschl. Körper. DCCCXCI. 161. — üb. d. v. gewissen Localit. ꝛc. erzeugten pathol. Wirk. DCCCCII. 337.
Cunningham, on the motion of the Earth etc. DCCCCII. 351.

D.

Därme d. Spulw. durchb. DCCCLXXXV. 80.
Dasyurus ursinus, lebender in England. DCCCLXXXIV. 58.
Delmas, nat. Verlauf der Geburt bei Schulterlage des Kindes DCCCLXXXIV. 57.
Delpech, s. Coste.
Delphin, neue Art von. DCCCLXXXVI. 87.
Delvincourt de la Mucite genito-sexuelle. DCCCXCV. 239.
Diarrhöe. s. Ruhr.
Diffenbach, chir. Erfahrungen, Werk. DCCCLXXXVII. 112.
Dowson, Introduction to the Study and practice of Medicine. DCCCLXXXIX. 144.
Dufrenoy et de Beaumont Mémoires pour servir à une description géologique de la France. DCCCCI. 335.
Dugès, s. Lachapelle.
Duplay, üb. Amaurose, bes. nach Bleicolik. DCCCLXXXVIII. 121. — üb. e. Uterus ohne Höhle ꝛc. DCCCII. 349.
Du Puy, Arzt, gestorben. DCCCLXXXII. 32.

E.

Ebbe und Fluth, Beobachtungen angeordnet. DCCCLXXXI. 10.
Echidna, Mittheil. üb. eine. DCCCCII. 343.
Ei, membrana decidua des menschl, üb. DCCCXCI. 168.
Eierhüllen der kammkiemigen Gasteropoden, Unterf. über. DCCCLXXXI. 1. DCCCLXXXII. 17.
Einbalsamiren, neue Art des. DCCCLXXXV. 72.
Eingeweide, moral. Einfl. der — auf das Gehirn. DCCCLXXXVII. 109.
Einschiebung der Gedärme, merkw. Fall. DCCCXCV. 239
Eisenoxydhydrat, Gegeng. DCCCLXXXIX. 144. — Gegeng. d. arsenigen Säure, Schrift. DCCCXCVII. 272.
Electrische Schläge, Wirk. auf verschiedene Thiere. DCCCLXXXIX. 137.
Elephanten, d. Naturgesch. dess. betr. DCCCXCIII. 193.
Empyhem, s. Asthma.
Entartung, merkw., am 4 Hirnventrik. DCCCLXXXVII. 112.
Entzündung, Abhandl. üb. anat. und physiol. Charact. d. DCCCLXXXI. 16.
Epidermis der Pflanzen. DCCCXC. 152.
Ernährung des Fötus, über d. erste. DCCCLXXXIV. 55.
Erweichung des Rückenmarks für Herzaneurysm gehalt. DCCCLXXXIV. 64.

F.

Fairholm z. Naturgeschichte der Elephanten. DCCCXCIII. 193
Farbe, Einfluß auf Wärme, Niederschlagung von Thau ꝛc. DCCCXCVIII. 273. DCCCXCIX. 289 DCCCC. 305.
Fauna italica, Werk mit Abbildungen. DCCCXCIV. 223.
Flora des Depart. Indre und Loire. DCCCLXXXIV. 63. — v. Paris. DCCCLXXXV. 79.
Flore complète d'Indre et Loire. DCCCLXXXIV. 63.
Fötus, über die erste Ernährung des. DCCCLXXXIV. 55.
Forrest, über einige Krankheiten der Leber. DCCCXCVII. 267.
Fourquet, Essai sur le croup. DCCCXCV. 239.
Fox, The signs etc. of Pregnancy. DCCCXC. 159.
Fractur des untern Theils des linken Oberarmknochens ꝛc DCCCLXXXI. 14. — Längenbruch des Radius. DCCCXC. 151. — des Oberarmknoch., nicht vereingeheilt. DCCCLXXXIX. 142.

Frankreich, Blutegelgeb. in. DCCCLXXXIV. 64. — Hospit., s. Hospitäler. — Geologie. DCCCC. 1. 335.
Frauen, Convulsionen, s. Convulsionen.
Froschgeschwulst, Heilg. einer. DCCCXCII. 197.
Fungus d. Harnbl., Heilung. DCCCLXXXIX. 141.

G.

Gairdner's naturhistorische ꝛc. Reisebeobb. DCCCLXXXVI 81.
Gallertkapseln des Apothekers Dublanc. DCCCLXXXIV. 64.
Ganymeda, neue Gattung von Strahlth. DCCCXCIV. 218.
Gase im Magen und Darm des Menschen, üb. DCCCXCVIII. 281.
Gasteropoden, kammtiemige, Unterf. üb. d. Eierhüllen derselben. DCCCLXXXI. 1. DCCCLXXXII. 17.
Geburt, natürl. Verlauf ders. b. Schulterlage. DCCCLXXXIV. 57.
Geburtshülfe, Werk über natürl. DCCCLXXVIII. 128.
Geburtskunde, Werk. DCCCXC. 159.
Gedärme, merkwürdig. Fall von Einschieb. DCCCXCV. 239.
Gehirn, moralischer Einfl. d. Eingeweide auf d. DCCCLXXXVII 100.
Gehirnventrikel, Verlauf d. Medullarstreifen im 4ten. DCCCLXXXIX. 143.
Geisteskrankheiten, Werk üb. DCCCLXXXV. 80.
Gelehrte, Künstler ꝛc. Werk üb. Physiologie, Diätetik ꝛc. der. DCCCLXXXII. 32.
Geoffroy St. Hilaire, Etienne, sur la structure et les usages des glandes mammaires des cétacés. DCCCLXXXIII. 47.
Geologie, Werk. DCCCC. 319. — Frankreich's. DCCCCI. 335.
Gerüche, Einfl. d. Farbe, s. Farbe.
Geschwulst, merkw., unter der Zunge eines neugeb. Kindes. DCCCLXXXVIII. 128.
Geschwülste, warzige, in Narben, über. DCCCLXXXIX. 140.
Geschwüre, über schwamm. syphilit. DCCCLXXXIX. 137.
Gesellschaft des Vaterl. Museums in Böhmen, Verhand. ders. DCCCCII. 351.
Gesicht, neue Unterf. über Neuralgien des. DCCCXCI. 167.
Gesichtsschmerz, Behand. DCCCLXXXIII. 48
Gewebe des menschlichen Körpers, mikroscop. Unterf. über die inn. Struct. d. DCCCLXXXVII. 97.
Gibert, Manuel des maladies speciales de la peau. DCCCLXXXVI. 96.
Giordano, Farmacolog. etc. DCCCXCIV. 223.
Göthe's Ansicht über Witterungsveränderungen. DCCCXCV. 229.
Gonorrhöe, Wirkf. des Cubebenpfeff. geg. DCCCLXXXI. 16. — Mitt. bei ihren. DCCCXCI. 176.

H.

Hämorrhoiden und Mastdarmvorfall, Schrift üb. DCCCXCVIII 288.
Hamoir, sur la nature des vertébrés de la IIème classe du Règne an. de Cuv DCCCXCIX. 303.
Harnblase, Heilung eines Fungus der. DCCCLXXXIX. 141. — seltene Anfüllung der. DCCCXCV. 240.
Harnröhrenstricturen, über den Sitz derf. DCCCXCV 237.
Hart, über schwamm. syphilit. Geschwüre. DCCCLXXXIX. 137.
Hastings, Illustrat of the Nat. History of Worcestershire. DCCCXCVIII. 287.
Hatin, sur les moyens d'améliorer l'état sanit. de la classe indigente. DCCCCII. 352.
Hautkrankheiten, Werk. DCCCLXXXVI. 96.
Hautmuttermähler, Brechweinsteinsalbe gegen gefährliche. DCCCC. 320.
Hawkins, Memoirs on the Ichthyosauri etc. DCCCLXXXI 15.
Hawkins, über warz. Geschwülste in Narben. DCCCLXXXIX. 140.
Hayward, An Inquiry into the Fruitfulness etc. of Plants and Trees. DCCCC. 319.
Henderson's Beitr. z. Naturgesch. Neuholl. DCCCLXXXIX. 129.
Herschel, über Entstehung der Passatwinde. DCCCXCVI. 245.
Herz, Hypertrophie oder Dilat., ob Auscultat. vermöge, die Seite der Krankh. z. bestimmen. DCCCLXXXV. 71.
Herzen, feirrh. Degenerat. im. DCCCC. 317.
Herzgeräusche, über d. Mechanism. d. Entstehung d. DCCCLXXXV. 67
Hirnventrikel, merkw. Entartung an d. vord. Wand d. 4ten. DCCCLXXXVII. 112.
Hören, mittelst Narben von Trepanationswunden. DCCCXCIV. 224.
Hörrohr, neue Art von. DCCCLXXXI. 16.
Hornhautentzündung, Bemerkungen über. DCCCXCIII. 203.
Hospitäler Frankreich's, Krank. in den. DCCCC. 319.
Hué, Leméd. des enfans. DCCCLXXXII. 32.
Hugues Längenbruch d. Radius. DCCCXC. 151.
Hühnchen im bebrüt. Ei, Nothwend. der atmosph. Luft zur Entwickelung desselben DCCCXCVI. 241.
Hühneraugen, Dubroca's Behandlung. DCCCXCIII. 208.

I.

Ichthyosauren und Plesiosauren, Werk üb. DCCCLXXXI. 15.
Iguanodon, interess. Exemplar dess., aufgefunden. DCCCXCVII. 263.
Impffeder, neues Instrument. DCCCXCI. 176.
Indien, über die Kinderkrankheiten in. DCCCXC. 160.
Infusionsthiere, Werk über. DCCCXCIII. 207.
Insecten, Instinct. DCCCLXXXIII. 42. — neues Werk üb. DCCCXCV. 239.
Instinct v. Insect., Beisp. DCCCLXXXIII. 42
Inversio vesicae urinariae, beob. DCCCLXXXIV. 63.
Jordan's Untersch. über Struct. des Zellgew. DCCCXC. 152.
Jourdan, über die Gattung Avahi. DCCCXCIII. 198.

K.

Känguruh, üb. d. Zust. des trächt. Uter. b. DCCCXCI. 164.
Kahlheit des Kopfs, Mittel. DCCCXCIV. 224.
Katzen, warum sie zuweilen ihre Jungen fressen. DCCCLXXXV. 72.
Katzenkrätze, Fall von Uebertragung derf. DCCCXCVI. 256.
Key, Beobb. üb. d. b. Bruchoperatt. begleit. Gef. DCCCLXXXVII. 105.
Kiernan, The Anatomy and Physiology of the Liver. DCCCLXXXVIII. 128.
Kinderkrankheiten, Werk üb. DCCCLXXXII. 32. — in Indien, üb. DCCCXC. 160.
Knochen, Präparation d. DCCCLXXXIV. 58.
Königs Pinguin, Lebensw. d. DCCCXCVI. 248.
Kopfwunden, üb. Trepanat. b., Schrift. DCCCCI. 336.
Körper, Gewebe des menschl., s. Gewebe. — Wirk. v. Berghöhen auf d. menschl. DCCCXCI. 161. — fremder, durch Blutegel aus d. Gehörg. gezog. DCCCCI. 335.
Körperstellung, Urs. d. Einfl. auf d. Puls. DCCCXCIV. 209.
Kohlensäure, tropfb. flüssige. DCCCLXXXV. 70.
Kranke d. Hospitäler Frankreich's. DCCCC. 319.
Krankheiten d. Kinder, s. Kinderkrankheiten.
Kröten, in Bezug auf Scheintod der. DCCCLXXXVI. 90.

L.

Lachapelle, Pratique des accouchemens etc. DCCCLXXXIV. 64
Laporte, de, Etudes entomologiques d'insectes. DCCCXCV. 230.
Laternenträger, über. DCCCCII. 344.
Laterrade, Code expliqué des Pharmaciens. DCCCLXXXVII. 112.
Laugier, Behandlung der Thränenfistel. DCCCXC. 154.
Lauth, mikroscop. Unterf. über die innere Structur d. Gewebe des menschl. Körp. DCCCLXXXVII. 97.
Leben, Einfl. des Mondes auf thier. u. vegetab. DCCCC. 311.

Lebensdauer d. männl. Bevölk. v. England u. Wales u. d. Aerzt. Deutschl. u. Nordamer. DCCCXCVII. 265. — im ärztlichen Stande, über wahrscheinliche. DCCCLXXXVIII. 125.
Leber, brand. Absterben eines großen Stücks d. DCCCXCIII. 208. — in einem Nabelbruch. DCCCLXXXIX. 144. — Schrift über Anat. u. Physiol. der. DCCCLXXXVIII. 128. — üb. einige Krankheiten derselben. DCCCXCVII. 267.
Leblond et Rendu, Botanique etc. DCCCXC. 159.
Leisten- und Schenkelbruch, Anat. ꝛc. des. DCCCXCII. 192.
Lepelletier, Des hémorrhoides etc. DCCCXCVIII. 288.
Lesson, Hist. nat. des Oiseaux de Paradis. DCCCLXXXVI. 95.
Leuret, Fragmens psychologiques sur la folie. DCCCXCVI. 256.
Ligamentum, s. Band.
Lisfranc, des diverses méthodes et des différens procédés pour l'obliteration des artères dans le traitem. des aneurismes. DCCCXCV. 240
Lithotrisie vom Kranken selbst verrichtet. DCCCLXXXIX. 244.
Lithotritie, s. Steinschnitt. — üb., in ihr. Anwend. auf Kinder. DCCCXCIII. 201.
Löwe ohne Mähne. DCCCLXXXI. 8.
Luchtmans, über Absorption der Venen. DCCCXCII. 178.
Luftballon, sehr großer, von neuer Art. DCCCXCVIII. 281.
Luftpelotten, s. Bruchbänder.
Luftreisen der Spinnen. DCCCXCIX. 297.
Lund, Unters. üb. d. Eierhüllen der kammkiemigen Gasteropoden. DCCCLXXXI. 1. DCCCLXXXII. 17.
Lungentuberkeln ohne Zeichen von Herzkrankheit. DCCCLXXXII. 32.
Lymphgefäße, Structur. DCCCXCVII. 257.
Lyon, Bericht üb. d. Vorfälle im Hôtel-Dieu zu. DCCCLXXXIII. 43.

M.

Magendie, üb. Mechanism. d. Entsteh. d. Herzgeräusche. DCCCLXXXV. 67.
Maine de Biran, Nouvelles considérations sur les rapports du physique et moral du l'homme. DCCCLXXXV. 79.
Maisonabe, Orthopédie clinique etc.
Maki's, neue Gattung von. DCCCXCIII. 198.
Malaria, über. DCCCCII 343.
Malpighi, Manuscripte v. demf. entdeckt. DCCCLXXXV. 72.
Mannastoff, medic. Anwend. DCCCXCVIII. 287.
Manuscripte von Malpighi entdeckt. DCCCLXXXV 72.
Mastdarm, s. Rectum.
Mastdarmzerreißung, üb. DCCCLXXXVI. 92.
Mayer, über Structur des Penis. DCCCLXXXIII. 36.
Mayo, über Zerreißung des Mastdarms. DCCCLXXXVI. 92.
Medullarstreifen des 4. Gehirnventrikels. DCCCLXXXIX. 143.
Membrana decidua des menschl. Eies. DCCCXCI. 168.
Mémoires de la Societé d'histoire naturelle de Paris. DCCCLXXXVI. 95.
Mensch, Magen- und Darmgase des kranken. DCCCXCVIII. 281.
Menschen, Physisches und Moralisches, s. Physisches.
Menstrualfluß an einer ungewöhnlichen Stelle. DCCCXCII. 192.
Mercur. üb. d. Wirk. kleiner Gaben, Schrift. DCCCLXXXVI. 96.
Merat, Nouvelle Flore de Paris. DCCCLXXXV. 79.
Metallklingen, Theorie dies. Erscheinung. DCCCXCV. 233.
Metrorrhagie, Wasserdouch. b. DCCCXCVIII 288.
Meyer, üb. d. tägl. Schlaf der Pflanzen. DCCCXC. 145.
Mißgeburt mit dopp. Gesicht. DCCCXC, 159.
Mocculaba, Schlammvulkan in Sicilien. DCCCXCVII. 264.
Mojon, Beob. üb. d. Struct. der Lymphgef. DCCCXCVII. 257.
Mollusken, Land- u. Flußm. des Pyreneenbeck. DCCCXCIII. 207.
Mond, Einfl. auf Thier- und Pflanzenleb. DCCCC. 311.
Montblanc, n. Besteigung d. DCCCXCVIII. 282.
Morgan, Unters. üb. d. Natur des Tetanus. DCCCLXXXII. 28.
Mutterblutfluß, s. Metrorrhagie.
Mutterkorn, s. Secale cornutum.
Myelitis, Beobacht ꝛc. üb. DCCCLXXXI. 9

N.

Nabelbruch, welcher den schwang. Uterus enthielt. DCCCLXXXVI. 96. — , welcher die ganze Leber enth. DCCCLXXXIX. 144.
Napoleon, über den Schädel dess. DCCCCI. 321.
Narben, über warzige Geschwülste in. DCCCLXXXIX. 130.
Narrheit, Schrift über. DCCCXCVI. 256.
Nase, brandiges Absterb. ders., s. Brandiges Absterben.
Nasenbluten, Secale cornutum gegen. DCCCLXXXVIII. 128.
Naturforscher und Aerzte Deutschland's, Einlad. zur Versamml. DCCCXCII. 184.
Naturgeschichte Neuholland's, Beitr. zur. DCCCLXXXIX. 129.
Naturhistorische Schätze aus Abyssinien. DCCCLXXXI. 10. — ꝛc. Bemerkungen auf einer Reise von England nach Fort Vancouver. DCCCLXXXVI. 81.
Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes, Versamml. dess. DCCCXCIII. 202.
Nekrolog du Puy's. DCCCLXXXII. 32. — Gilbert Blane's. DCCCLXXXVI. 96.
Némesis médic., Journal, DCCCXCVIII. 288.
Nerven b. Tetanus, Zust. d. DCCCLXXXV. 79. — Einfluß auf die Secretionen. DCCCXCVII. 259.
Nervenschmerzen in Amputationsstumpfen, üb. DCCCLXXXVIII. 124.
Netzhaut, über die Sichtbarkeit derselben ꝛc. DCCCLXXXIV 129.
Neuralgien des Gesichts, neue Unterss. üb. DCCCXCI. 167.
Nimmo, üb. Hornhautentz. DCCCXCIII. 203.
Nosologie, n. Synopsis, Werk. DCCCXCIX. 304.
Noulet, Précis analytiques de l'hist. nat. des moll. terrest. et fluviat. etc. DCCCXCIII. 207.

O.

Oberarmknochen, Fract. des untern Theils des linken, ohne Anchylose vereinigt. DCCCLXXXI. 14. — nicht verein. Fract. geheilt. DCCCLXXXIX. 142.
Orbicula, s. Terebratula.
Ornithorynchen, junge. DCCCCI. 330.
Orthophrenische Anst. angek. DCCCLXXXII 25.
Osteologie, Handb. d. DCCCLXXXV. 80.
Owen, üb. d. Anat. von Cuvier's Brachiopoden. DCCCLXXXIII. 33. — , üb. Zeug. d. Beutelthiere. ꝛc. DCCCXCI. 164.
Ozanam, Compte rendu du service médical etc. au grand Hôtel-Dieu de Lyon. DCCCLXXXIII. 48.

P.

Paradiesvögel, Naturgeschichte derselben. DCCCLXXXVI. 05.
Paris, Flora von. DCCCLXXXV. 79.
Passatwinde, über Entstehung derselben. DCCCXCVI. 245.
Pathologische Wirkungen durch gewisse Localit. erzeugt, üb. DCCCCII. 337.
Patterson, üb. Einwirk. d. Reiz. d. Brüste auf Amenorrhöe. DCCCLXXXI. 15.
Peacock, Practical Hints on the treatment of several diseases. DCCCCII. 352.
Penis, üb. d. Structur dess. DCCCLXXXIII. 36.
Peipers üb. d. Einfl. d. Nerven auf die Secretionen. DCCCXCVII. 259.
Perlenfischer im Persischen Meerbusen, üb. DCCCLXXXI. 9.
Pfeifen verurs. Convulsionen. DCCCXCVII 272.
Pferd, Aderlaßstelle für. DCCCLXXXIV. 62.
Pflanzen, Beob. in Bezug auf das Wachsth. der DCCCXCIV. 218. — , Epidermis d. DCCCXC 152. — , üb. d. tägl. Schlaf der DCCCXC 145. — u. Bäume, Unters. üb. Fruchtbark. ꝛc. DCCCC. 319.

Pflanzensaft, Bewegung des. DCCCXCI. 165.
Philip, on the influence of minute doses of Mercury. DCCCLXXXVI. 96.
Phillips über den Sitz der Harnröhrenstricturen. DCCCXCV. 238.
Physiognomie, Werk. DCCCLXXXIV. 63.
Physiologie in Abbildungen. DCCCXCVII. 271. — , Werk üb. DCCCXCI. 175. — der Stimme, Bemerk. z. DCCCCII. 340.
Physisches und Moralisches im Menschen, Werk üb. Beziehungen d. DCCCLXXXV. 79.
Pinel, moral. Einfl. d. Eingew. auf das Gehirn. DCCCLXXXVII. 100.
Play, Le, Observations sur l'histoire nat. et sur la richesse min. de l'Espagne. DCCCLXXXVII. 111.
Porter, über Mangel charact. Sympt. bei Aneurysmen des Anfangs der Aorta. DCCCXCVIII. 284.
Prevost, physiol. Beobb. über d. Schlaf. DCCCLXXXVIII. 113. DCCCLXXXIX. 133.
Pritchard, The Natural History of Animalcules. DCCCXCIII. 207.
Prus, Tod während eines Anfalls von Asthma. DCCCXCVII. 270.
Puls, üb. d. Urs. des Einfl. d. Körperstellung auf. DCCCXCIV. 209.

Q.

Quetelet, üb. d. Formen u. d. Dichtigkeit des Schnee's. DCCCXCII. 177.

R.

Radius, Längenbruch des. DCCCXC. 151.
Rafflesia, üb. d. weibl. Blüthe u. Frucht d. DCCCXCIII. 200
Rectum, Carcinom geh. DCCCLXXXIII. 41. — Strictur des. DCCCXCI. 172.
Rendu, s. Leblond.
Respirationsmuskeln, über Leiden derselben. DCCCXCIV. 217.
Reveillé-Pariset, Physiologie et Hygiène des hommes livrés aux travaux de l'esprit. DCCCLXXXII. 32.
Rheumatische Augenentz., üb. DCCCXCVI. 247.
Roberton, üb. Vorf. des Uterus währ. d. Woch. DCCCXCII. 185.
Roget, Animal and vegetable Physiology considered with reference to Natural Theology. DCCCLXXXIX. 143.
Rognetta, traumat. Verletzung der Sehnen ꝛc. DCCCXCIV. 222.
Rom, Clinik, s. Clinik.
Romaglia, Aneurysm. e. uter. anomal verlauf. art. vertebr. DCCCLXXXVI. 89.
Rückenmarkserweichung, welche man für Herzaneurysm hielt. DCCCLXXXIV. 64
Ruhr und Diarrhöe, wirks. Mittel gegen. DCCCXCVI. 256.
Ruyer, Fract. des unt. Theils des linken Oberarms. DCCCLXXXI. 14.

S.

Säugethiere, Untersuchung über Zeugung der. DCCCXCVI. 255.
Saint-Ange, über Organisation der Cirripeden. DCCCXCV. 225.
Sanson, de la réunion immédiate des plaies etc. DCCCXCIV. 224. DCCCCI. 336.
Sanson und Cresson's neue Bruchbänder. DCCCLXXXVI. 96.
Schädel Napoleon's, üb. DCCCCI. 321.
Scheintod der Kröten, in Bezug auf DCCCLXXXVI. 90.
Schenkelarterien, Wunde beider ob. Blutst. DCCCXCV. 240.
Schenkelbruch, s. Leistenbruch.
Schlaf der Pflanzen, üb. DCCCXC. 145. —, physiol. Beobb. üb. DCCCLXXXVIII. 113. DCCCLXXXIX. 134.
Schlammvulkan in Sicilien. DCCCXCVII. 264.
Schnee, über die Formen und d. Dichtigk. DCCCXCII. 177.
Schulterlage, naturl. Verlauf d. Geburt d. DCCCLXXXIV. 57.
Schultz, de alimentorum concoctione experimenta nova instituit etc. DCCCLXXXVIII. 127.
Schwann, Nothwend. d. atmosph. Luft z. Entwick. des Hühnchens im bebrüt. Ei. DCCCXCVI. 241.
Schwangere, penetrir. Bauchwunde bei ein. hoch. DCCCXCIX. 304.
Schwefelsäure, verdünnte, bei Bleicolik. DCCCLXXXVIII. 128.
Schweiße der Schwindsüchtigen, Beobb. üb. Wirk. des Agaricus albus. DCCCXCIX. 301.
Schwindsüchtige, Schweiße ders. s. Schweiße
Scirrhöse Degenerat. im Herzen. DCCCC. 317.
Scorpion, ü. d. Europäis. DCCCLXXXVII. 105
Secale cornutum gegen Nasenbluten. DCCCLXXXVIII. 128.
Secretionen, Einfluß der Nerven auf. DCCCXCVII. 259.
Ségalas üb. Lithotritie. DCCCXCIII. 201.
Sehnen, traumat. Verletz. ders und deren Behandlung. DCCCXCIV 222.
Shaw über Leiden der Respirationsmuskeln. DCCCXCIV. 217.
Sichel, über rheumat. Augenentzündung. DCCCXCVI. 247.
Spanien, Beobb. üb. Naturgesch. und Min. Werk. DCCCLXXXVII. 111.
Spigelia anthelmintica, wirks. Wurmmit DCCCXCIII. 207.
Spinnen, Luftreisen der. DCCCXCIX 297.
Spittal, üb. d. Mögl., durch Auscult. d. Seite zu bestimmen, auf welcher d. Herz hypertrophisch ist. DCCCLXXXV. 71.
Spulwürmer, Durchbohr. der Därme durch. DCCCLXXXV. 80.
Stalactitenhöhle, sehr große und schöne entdeckt. DCCCLXXXIV. 58.
Stark, Einfl. d. Farbe auf Wärme ꝛc. DCCCXCVIII. 273. DCCCXCIX. 289. DCCCC. 305.
Steinkrankheit, Resultate von Civiale's statistischen Untersuchungen. DCCCCII. 351.
Steinschnitt und Lithotritie, Parallele zwisch. DCCCXCVIII. 283.
Stephens, üb. verstopfte und entzündete Brüche. DCCCC. 313.
Stimme, Bemerk. z. Physiol. d. DCCCCII. 340.
Stimmorgane, üb. Krankheiten d. DCCCC. 320.
Stirling, Carcinoma recti durch Operat. geh. DCCCLXXXIII. 41.
Stockfischleberthran, Bereitung und Nutzen. DCCCCI. 336.
Stoeber, Manuel pratique d'ophthalmologie. DCCCXCIII. 208
Strictur des Rectum, Fall und Bemerk. DCCCXCI. 172.
Stuttgart, Wegweiser nach. DCCCXCIV. Beil.
Syphilis, mercurielle und antiphlogistische Behdl. üb. DCCCLXXXV. 78.

T.

Tabakspommade, Heilmit. DCCCXCIV. 224.
Tarsalknorpel der Augenlider, üb. Veränd. d. DCCCC 320.
Telopea speciosissima, abweich. Struct. DCCCXCV. 230.
Temperatur der Aequatorialgegenden, mittl., Beobb. in Bezug auf. DCCCLXXXIV. 57.
Terebratula und Orbicula, Anatom. ders. DCCCLXXXIII. 33
Tessier, Bemerkungen üb. DCCCXCV. 231.
Tetanus, Zust. d. Nerven bei. DCCCLXXXV. 79.
Tetanus traumaticus, Beobachtung bei. DCCCLXXXVII. 112.
Tetanus, Unterss. üb. Nat. d. DCCCLXXXII 28.
Thau, Einfl. der Farbe auf Niederschlag. von, s. Farbe.
Thiere, Wirk. elect. Schläge auf verschiedene. DCCCLXXXIX. 137.
Thiergattungen, Einfluß des Menschen auf Verminderung und Ausrottung von DCCCLXXXII. 26.
Thränenfistel, Laugier's Verf. z. Heilung. CCCCXC. 154.
Tod durch Perforat. d. Rectum. DCCCXC. 160.
Tracheotomie mit tödtlichem Ausgang. DCCCLXXXVII. 112.
Transactions of the Philosophical Soc. of Philad. DCCCXCII. 191.
Trepanation bei Kopfw., üb. DCCCXCIV. 224. —, b. Kopfwunden, Schrift über. DCCCCI. 336.
Trepanationswundennarben, Heren mittels ders. DCCCXCIV. 224.

Transfusion mit Erf. vorgenom. DCCCC. 311.
Turkomannen, über. DCCCXCIX. 297.
Tuson, The Anatomical and Surgery of Inguinal and Femoral Hernia. DCCCXCII. 192.

U.

Urethra, Unterss., über die Bildungsfehler derf. DCCCLXXXII. 30.
Urinblase, Umstülpung. DCCCLXXXIV. 63.
Uterus, Zust. des trächt. b. Känguruh. DCCCXCI. 164. — und Blase, Bemerk. üb. Vorfall derf. währ. der Wochenzeit. DCCCXCII. 185. — ohne Höhle ꝛc. DCCCCII. 349.

V.

Varicen, Behandlung. DCCCCI. 329.
Velpeau, Des convulsions chez les femmes pendant la grossesse etc. DCCCXCVI. 256. — de l'opération du trépan dans les plaies de la tête. DCCCXCIV. 224. — DCCCCI. 336.
Venen, ob sie absorbiren. DCCCXCII. 178.
Verdauung, Versuche über, Schrift. DCCCLXXXVIII. 127.
Verlängerung, willk., bei einem Menschen. DCCCLXXXIV. 64.
Verrücktheit eines Cameels. DCCCXCVII. 272.
Vidal's Unterf. über Bildungsfehler der Urethra. DCCCLXXXII. 30.
Vielzehige und vielfingerige Familie. DCCCLXXXIII. 40
Vögel, Werk. DCCCXCIX. 303.
Voisin's orthophren. Anst. DCCCLXXXII. 25.
Vorfall des Uterus ꝛc. während der Wochenzeit, üb. DCCCXCII. 185.

W.

Wärme, Einfl. d. Farbe, s. Farbe.
Wagner's Lehrb. d. vergl. Anatomie. DCCCLXXXII. 31.
Wasserdouchen auf d. regio hypogastr. b. Metrorrhagie. DCCCXCVIII. 188.
Weatherhead, A new Synopsis of Nosology. DCCCXCIX. 304.
Weiß's patentirte Aderlaßflüte für das Pferd. DCCCLXXXIV. 62.
Witt, A Compendium of Osteology. DCCCLXXXV. 80.
Witterungsveränderungen, Ansicht Göthe's über. DCCCXCV. 229.
Worcestershire, Naturgesch. d. DCCCXCVIII. 287.
Wunden der Sehnen. DCCCXCIV. 222. — über unmittelbare Vereinigung derf. DCCCXCIV. 224. — Schrift. DCCCCI. 336.
Wurmmittel, wirksames. DCCCXCIII. 207.

Z.

Zahnapparat, merkw. b. Coluber scaber. DCCCLXXXVII. 104.
Zecke, Beob. über Lebenszähigk. ꝛc. einer. DCCCLXXXII. 26.
Zellgewebe, Unterf. über Structur desselben. DCCCXC. 152.
Zeugung der Beutelthiere. DCCCXCI. 164.
Zeugung der Säugethiere, Untersuchung. DCCCXCVI. 255.
Zunge eines neugeb. Kindes, merkw. Geschwulst unter d. DCCCLXXXVIII. 128.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 881. (Nro. 1. des XLI. Bandes.) **Juni 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Untersuchungen über die Eierhüllen der Gasteropoden mit kammförmigen Kiemen (Gasterop. pectinibranchiata), nebst physiologischen Beobachtungen über die in denselben enthaltenen Embryonen.

Von M. A. Lund.

(Hierzu die Figg. 1—28 der beiliegenden Tafel.)

Die Fortpflanzung der Mollusken ist einer der Theile der vergleichenden Physiologie, welche durch die in den letzten Zeiten unternommenen Forschungen am wenigsten aufgehellt sind; sie ist ein ungeheures Feld, welches sich den Beobachtungen eröffnet; und aus den Untersuchungen, welche ich hier mittheilen will, wird man sehen, daß sie eine Menge Erscheinungen darbietet, welche geeignet sind, das Interesse des Physiologen im höchsten Grade zu erwecken. Die merkwürdigen Bewegungen, welche der Embryo des Lymnaeus stagnalis im Innern der Eihaut vornimmt, und welche, wenn ein solcher Vergleich gestattet ist, den Lauf der Planeten nachahmen: die bald einfache, bald vielfache Fortpflanzung der Biphoren: der von dem des erwachsenen Thiers so verschiedene Zustand, in welchem, nach der HH. Audouin und Milne-Edwards Beobachtungen, die zusammengesetzten Ascidien die erste Zeit ihres Lebens hindringen, sind Erscheinungen, welche ohne Zweifel alle Naturforscher mit Bewunderung erfüllt haben, und welche den Wunsch erregen müssen, diese Untersuchungen sich auch über andere Gruppen dieser großen Thierreihe erstrecken zu sehen.

Die im Meere lebenden Gasteropoden gehören zu denjenigen, deren Fortpflanzungsweise noch in große Dunkelheit eingehüllt ist. Bekanntlich legen mehrere dieser Geschöpfe, wie die Aplysien *), Eier, welche von einer gallertartigen Masse umhüllt sind, wie bei den Fröschen, während sie bei andern, in besondere lederähnliche, durch Gestalt und Consistenz sehr von einander verschiedene Zellen eingeschlossen, zu Tage kommen.

Diese Eierhüllen, welche man in gewissen Jahreszeiten an mehrern Stellen der europäischen Küsten in großer Menge antrifft, waren schon im frühesten Alterthume bekannt; und Aristoteles *), welcher schon von ihnen spricht, scheint ihre Natur recht wohl erkannt zu haben. In den neuesten Zeiten dagegen scheint sie zum Theil verkannt worden zu seyn; denn in dem großen Werke Esper's über die Zoophyten findet man mehrere dieser Körper als Thiere aufgeführt, die er in die Gattung Tubularia stellt. Dem tiefen Beobachter Baster **) verdanken wir einige Aufklärung über mehrere Arten dieser Eierhüllen. Auch Ellis ***) hat einige untersucht und abgebildet; aber ungeachtet er die kleinen Schaalen in ihrem Innern bemerkte konnte er doch nicht umhin, sie als Zoophyten, und namentlich als Alcyonien, zu betrachten. Walch stellte in einer großen, dem 12. Hefte S. 1—52 des Naturforschers einverleibten Abhandlung alles zu seiner Zeit über den Gegenstand Bekannte zusammen; aber der Physiolog findet sich dadurch nicht befriedigt, und erst in den neuesten Zeiten sind diese Eierhüllen der Gegenstand des in unsern Tagen bemerklichen Beobachtungsgeistes würdiger Untersuchungen geworden, welche zu Resultaten von großem Interesse für die Physiologie geführt haben. Dergleichen Untersuchungen verdanken wir Hrn. Grant, welcher sie in einer der Wernerian Society of Natural History of Edinburgh am 24. März 1827 vorgelesenen und in Brewster's Edinb. Journal of Science No. XIII. July 1827 (vergl. Notizen ꝛc. No. 397. [No. 1. des XIX. Bds.] S. 8.)

*) Hr. Grant rechnete dahin die Gattungen Trochus, Nerita, Doris und Aeolis, und, nach meinen eignen Beobachtungen, gehört auch Scyllaea pelagica dazu, deren Eier man in großer Menge auf den im atlantischen Ocean treibenden Arten Sargassus antrifft.

*) Hist. Animal. lib. V. cap. 15. — Bei den Griechen wurden diese Eierhüllen im gemeinen Leben μελιχησα genannt.

**) Opuscula subseciva lib. 1. 33. ss.

***) Essai sur l'Histoire nat. des Corallines. p 99. u. f.

abgedruckten Abhandlung, auf welche zurückzukommen ich öfters Gelegenheit haben werde, niedergelegt hat.

Gegen Ende des Jahrs 1825 hatte ich an den Küsten von Brasilien Gelegenheit, eine Art dieser Eierhüllen, welche sich in Fig. 4. abgebildet befindet, im frischen Zustande zu untersuchen. Diese Eierhüllen bestehen aus kleinen, 3 bis 3½ Linien langen, und 8 Linien breiten Röhren, welche im Queerdurchschnitt eine halbkreisförmige Gestalt zeigen. Die Endfläche derselben ist platt, von einem schmalen Rande umgeben, und bietet an ihrer Mitte, selten gerade in der Mitte, eine elliptische oder kreisrunde, von einem etwas erhabenen Rande umgebene Oeffnung dar. In diese Oeffnung ist ein häutiger flacher Deckel eingepaßt, dessen Rand ebenfalls ein wenig erhaben ist. Die Röhren sind aus einer lederähnlichen Haut gebildet, und mit ihrer Grundfläche an eine gemeinschaftliche Membran befestigt, welche verschiedene Seekörper bedeckt. Auf dieser Haut sind die Röhren, oft in beträchtlicher Anzahl und aneinandergedrängt, perpendiculär aufgerichtet. Einige dieser kleinen Röhren waren weiß und durchsichtig; andre gelbbraun, und noch andre rothviolet.

Da ich bei'm ersten Anblicke sie nicht zu deuten wußte, so nahm ich einige davon mit in meine Wohnung, um sie mit der Loupe zu untersuchen, und ich beobachtete hier die folgenden Erscheinungen, welche meinem unbewaffneten Auge entgangen waren. In den durchsichtigen Röhren fand ich eine weißliche Masse, welche aus einer erstaunlichen Menge kleiner runder Körner bestand. Diese körnige Masse nahm nur einen Theil der Röhrenhöhle ein, das Uebrige war mit einer schleimigen, durchsichtigen Flüssigkeit angefüllt, welche ausfloß, sobald man die Röhre öffnete. Die gelbbraunen Röhren enthielten eine gelbe, in's Braune ziehende Masse, und jedes der diese Masse bildenden Körner war mit einem schwarzen Flecke bezeichnet. Mehrere dieser braunen Röhren boten mir folgende Erscheinungen dar. Von der Oberfläche der eben erwähnten körnigen Masse sah ich die Körner, eins nach dem andern, sich losreißen, und dann in der durchsichtigen Flüssigkeit schwimmen, welche die Röhre ausfüllte; und dieses wiederholte sich, bis am Ende die ganze körnige Masse sich aufgelöst hatte; die Röhre schien dann mit sich bewegenden Körperchen angefüllt, welche unaufhörlich in einem verworrenen Strudel durcheinanderkreis'ten. Dieses Schauspiel währte unter meinen Augen mehrere Stunden lang, und nachdem einmal meine Aufmerksamkeit darauf gerichtet war, konnte ich Alles, selbst ohne Loupe, deutlich beobachten. Wenn ich unter Wasser in eine der Röhren eine Oeffnung machte und einige dieser Körperchen herausschüttelte, so hörten ihre Bewegungen sogleich auf und sie fielen auf den Boden. Da mir unglücklicher Weise kein zusammengesetztes Mikroscop zur Hand war, so mußte ich mich begnügen, diese Körperchen unter einer sehr starken Loupe zu betrachten. Sie waren von gleicher Gestalt und im hohlen Rande mit einem langen Busche sehr feiner Wimpern besetzt, welchen sie mit außerordentlicher Schnelligkeit bewegten, und womit sie der Flüssigkeit eine wirbelnde Bewegung mittheilten. Ihre Farbe war hellgelb, und man konnte deutlich einen schwarzen eiförmigen Fleck und einen schmälern Streifen von derselben Farbe bemerken. (S. Fig. 13. a.)

Bei manchen Röhren fehlte die kleine Haut, welche, wie ich sagte, die an ihrer Spitze gelegene Oeffnung bedeckt, und sie waren daher offen; ich fand sie dann immer leer, oder sie enthielten nur eine kleine Menge körniger Masse, welche vertrocknet war und an den Wänden der Röhre anklebte. Am Morgen des folgenden Tags beobachtete ich diese kleinen Röhren, welche ich in einem mit Seewasser angefüllten Gefäße gelassen hatte, von Neuem; die Bewegung hatte in ihrem Innern gänzlich aufgehört, ohne Zweifel, weil die in ihnen enthaltenen Körperchen, aus Mangel an frischem Wasser, zu Grunde gegangen waren: und in der That haben mir wiederholte Versuche seitdem gezeigt, daß in diesen Climaten das Seewasser mehrmals in einem Tage erneuert werden muß, wenn man Thiere darin am Leben erhalten will.

Da mir nichts Aehnliches bekannt war, was mich über die Natur dieser kleinen Geschöpfe belehren konnte, welche mit so großer Schnelligkeit in diesen Röhren durch einander schwärmten, so stand ich mehrmals auf dem Puncte, sie als Schmarotzer zu betrachten, welche die geräumigen Wohnungen, die sie inne hatten, mit Unrecht in Besitz genommen hätten; aber der Umstand, daß sie sich nur darin fanden, wenn diese Röhren geschlossen, aber nicht, wenn sie geöffnet waren, ließ mich diese Meinung verwerfen, und leitete mich auf den Gedanken, daß die Bewohner dieser Röhren in der That die Eigenthümer derselben und bestimmt seyen, in denselben bis zu einer gewissen Zeit ihrer Entwickelung zu verweilen, um sie dann für immer zu verlassen.

Hiernach mußte ich auch die kugelförmigen weißen Körper, von denen ich oben gesprochen, für die Eier dieser Bewohner halten; denn so lange die Röhren geschlossen waren, fehlten weder die einen, noch die andern, wenn aber das Gegentheil statt hatte, so fand man sie nicht. Diese Vermuthungen erhielten bald eine neue Bestätigung, als ich verschiedene Körper entdeckte, welche ihrer Natur nach den eben besprochenen Röhren offenbar ähnlich waren, und welche man durchaus als Eierhüllen von Mollusken ansehen mußte, indem sie denen, welche man auf unsern Küsten antrifft, und die, wie man sich überzeugt hat, von Buccinum undatum und Fusus antiquus erzeugt werden, ganz ähnlich sind. Die nähere Beschreibung dieser Körper wird anderswo gegeben werden, ich begnüge mich hier mit der Bemerkung, daß sie, gleich den von mir eben beschriebenen Röhren, ledrige, eiförmige und mit einem Deckel versehene (Fig. 5. 6.) Zellmassen bilden. So oft ich diese Zellen geschlossen fand, bemerkte ich auch, daß sie eben solche Körner enthielten, als die in den röhrenförmigen Zellen der vorigen Art enthaltenen, nämlich: eines Theils kleine kugelige, weiße Körper; und andern Theils, größere, gleichförmige, braune, mit einem schwarzen Fleck bezeichnete Körperchen. Doch waren sie in letztern Zellen immer weniger zahlreich; und in keiner derselben fand ich Spuren von Bewegung.

Da ich seit dieser Zeit von den Küsten entfernt war, so konnte ich während meines Aufenthalts in Brasilien diese Untersuchungen nicht fortsetzen; aber später hatte ich dennoch

Gelegenheit, sie während eines kurzen Aufenthalts zu Neapel, im Frühling des Jahrs 1830, zu wiederholen, und das damals erhaltene Resultat stimmte ganz mit dem aus meinen frühern Beobachtungen überein: sie beweisen, daß die in den Zellen eingeschlossenen Körperchen wirklich die Bewohner derselben sind; ich habe, in der That, dort Zellen angetroffen, welche mit denen unseres Buccinum undatum noch größere Aehnlichkeit haben, und ich habe bei Allen inwendig eine Masse kleiner Körper beobachtet, denen ähnlich, welche schon an den Küsten von Brasilien meine Aufmerksamkeit auf sich gezogen hatten. Bei der Untersuchung mittelst des Mikroscops erschienen die kleinen weißen Körner so, wie sie in Figur 8 dargestellt sind, nämlich als kugelförmige Körper, die aus einer großen Menge Körner bestehen, und sich an einem Ende in eine Art sehr kurzen Halses verlängern, in welchem sich kein Korn zeigte. Die Figur 9 dargestellten gelbbraunen Körper waren, so wie die in Brasilien von mir untersuchten, eiförmig und auf der hohlen Seite mit einem Büschel Wimpern besetzt, welche das Thier mit großer Hurtigkeit bewegte. Uebrigens hatten sie ebenfalls einen schwarzen Flecken und schienen mit einer dünnen, durchsichtigen, glashellen Haut umgeben zu seyn.

Da ich nach meiner Rückkehr nach Copenhagen diese Untersuchungen fortgesetzt habe, wo ich Gelegenheit hatte, mehrere Arten dieser Eierhüllen in Sammlungen zu untersuchen, so konnte ich nicht länger zweifeln, daß die Körperchen, deren Lebensweise in den Figur 13 abgebildeten röhrenförmigen Zellen, ich eben beschrieben habe, in der That die kleinen Mollusken selbst seyen, und daß diese Thiere keiner Art von Metamorphose unterworfen seyen, indem sie in einer Zeit ihres Lebens mit einem Busch langer Schwinghaare *) versehen sind, mit deren Hülfe sie sehr rasch in der eiweißartigen Flüssigkeit schwimmen, welche ihre noch vollkommen geschlossene Zelle anfüllt. Bei manchen Arten dieser Zellen, namentlich aus der Familie, welche ich durch angewachsene röhrenförmige Zellen characterisire, und von welcher ich weiter unten Arten beschreiben werde, finden sich diese jungen Thiere in unzählbarer Menge, und obgleich für das unbewaffnete Auge kaum sichtbar, sind sie doch mit einem wohlausgebildeten und mehrmals gewundenen Gehäuse versehen. Dieser letztere Umstand wird um so merkwürdiger, da er mit der Art, wie sich unsere Land- und Süßwasserschalthiere fortpflanzen, einen großen Contrast bildet; denn während jene nur eine kleine Anzahl großer Eier legen, von denen jedes nur einen oder sehr wenige Embryonen enthält, legen die im Meere lebenden Gasteropoden im Allgemeinen eine sehr große Anzahl Eierhüllen, von denen jede eine erstaunliche Menge Embryonen enthält.

In Betreff des physiologischen Nutzens der Wimpern, welche die jungen Meer-Gasteropoden auszeichnen, will es mir scheinen, daß das Vorhandenseyn dieser Anhänge bei allen den Thieren, welche mittelst Kiemen athmen, und ihr Mangel bei Land- und Süßwassermollusken, welche durch Lungen athmen, wohl auf den Gedanken bringen könnte, daß diese Wimpern für sich selbst nichts weiter seyen, als die Kiemenkämme, welche später in eine besondere Höhle eingeschlossen sind, aber während ihres Fötuslebens aus dem Körper des Thiers hervorstehen, so wie wir davon in den Classen der Reptilien und der Fische mehrere Beispiele finden. Daß diese Wimpern ihnen zugleich als Organe der Ortsbewegung dienen, darüber dürfen wir uns nicht wundern, denn die Physiologie bietet uns mehrere Beispiele dar, daß Organe auf diese Weise, für eine bestimmte Zeit, provisorisch Functionen versehen, die ihnen sonst fremd sind. In der That beweisen die weiter oben von mir angeführten Beobachtungen, daß diese Wimpern einem jungen Thiere in der Zeit, wo es sich noch in seiner Zelle eingeschlossen befindet, als Organ der Ortsbewegung dienen, und hierin stimmen meine Beobachtungen mit denen des Herrn Grant über die Jungen der Trochus, Nerita, Aeolis, Doris und anderer Gattungen, welche ihre Eier, mit einem gallertartigen Stoffe umhüllt, legen, zum Theil überein. Der Unterschied zwischen seinen und meinen Beobachtungen besteht darin, daß er durch die Schwinghaare sehr rasche Bewegungen im Meerwasser hervorbringen sah, weil die von ihm beobachteten Arten, nach ihrem Hervorkommen aus dem Ei, nicht in eine verschlossene Hülle eingeschlossen waren, während die von mir untersuchten sich in geschlossenen Zellen oder Röhren bewegten. Aber ich möchte sonst nicht der Meinung dieses tiefen Beobachters, in Bezug auf die beiden andern Functionen, welche er diesen Schwingorganen noch beilegt, beitreten. Er behauptet, daß (bei den Arten, deren Eier in ledrige Scheiden eingeschlossen sind, und von denen er zwei Arten beobachtet hat, nämlich Buccinum undatum und Murex lapillus) diese Schwingwimpern bestimmt seyen, das Seewasser, von welchem das Thier bespült wird, sobald der Deckel seiner Zelle geöffnet ist, durch ihre Bewegung zu erneuern, und dieses zwar, damit das Gehäuse vor dem Eintritt in das Meer selbst, die gehörige Härte erhalte. Gegen diese Ansicht habe ich zu bemerken, daß bei allen von mir beobachteten Arten dieser Abtheilung, das Gehäuse, noch ehe der Deckel der Hülle sich öffnet, schon sehr gut entwickelt ist; es bildet mehrere Windungen und zeigt durch seine Festigkeit, daß es eine beträchtliche Menge Kalk enthält; so daß das Thier gewiß kein Organ nöthig hat, welches dazu diente, die Verhärtung des Gehäuses vor dem Austreten aus der Hülle zu begünstigen. Uebrigens ist es sehr zweifelhaft, ob die Berührung des Meerwassers die Verhärtung des Gehäuses begünstigt, da diese Wirkung von einer größern Ablagerung von Kalktheilchen, demzufolge von einer größern Lebensthätigkeit abhängig, und keineswegs die Folge einer durch äußere Ursache hervorgerufenen Crystallisation ist.

Die andre Function, welche Hr. Grant diesen Schwingwimpern zuschreibt, ist, daß sie eine Wirbel- oder Schwingbewegung hervorbrächten, welche er den Embryo bei den Arten von See-Gasteropoden, die von einem gallertartigen

*) Herr Grant hat diese Schwinghaare an Arten von Gasteropoden, die er an der englischen Küste zu untersuchen Gelegenheit hatte, ebenfalls beobachtet, so daß sie demnach allen Seemollusken eigenthümlich zu seyn scheinen.

Stoffe umgebene Eier legen, im Innern des Ei's ausführen sah. In der That glaubt er beobachtet zu haben, daß der Embryo diese Bewegung bewirkt, indem er mit seinen Schwingwimpern rasch gegen die innere Oberfläche der Eierhaut schlägt. Diese drehende Bewegung wäre demnach von Seiten des Embryo eine willkührliche? Bedenkt man aber, daß diese Bewegung schon vorhanden ist, ehe man noch, das Herz ausgenommen, in dem Embryo irgend ein Organ beobachten kann, so wird man diese Meinung unmöglich annehmen können. Eben so halte ich es für unmöglich, mit diesem Schriftsteller zu glauben, daß der Embryo sich mittels derselben Schwingwimpern einen Ausgangsweg durch die Eihäute bahne.

Die zuvorkommende Güte, mit welcher man mir von verschiedenen Seiten Materialien zu meinen Untersuchungen über diesen Gegenstand mitgetheilt hat, haben mich in den Stand gesetzt, unsere Kenntnisse über die Wohnungen dieser jungen Thiere zu erweitern, theils indem ich neue Formen, theils neue Thatsachen in Bezug auf mehrere, von denen die Formen bereits bekannt waren, mittheilen kann, und ich glaube daher eine, der Wissenschaft ersprießliche, Arbeit zu unternehmen, wenn ich alle die Beobachtungen, welche ich über diesen bisher noch nicht auf specielle Weise behandelten Gegenstand gemacht habe, zusammenstelle

Die Eierhüllen sind bekanntlich von sehr verschiedener, oft sehr zierlicher, und oft sehr zusammengesetzter Form, und ich zweifle durchaus nicht, daß sie, besser gekannt, uns einst wichtige Angaben zur bessern Gruppirung und Unterscheidung der Familien und Gattungen der Gasteropoden, von denen sie herkommen, liefern werden. Alle die, deren Ursprung man bis jetzt kannte, gehören zur Familie der Gasteropoda pectinibranchiata buccinoidea; aber, nach meinen eignen Untersuchungen, glaube ich auch die Familie Trochoides hinzufügen zu können, welcher, wie wir bald sehen werden, mehrere dieser Hüllen zugeschrieben werden müssen.

Da die Eierhüllen, welche ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, mir in mehrern wesentlichen Puncten ihrer Structur, auffallende Verschiedenheiten dargeboten haben, so habe ich es für zweckmäßig gehalten, sie in mehrere natürliche Gruppen zu theilen, bei deren Vertheilung ich hauptsächlich, einerseits die verschiedene Art und Weise, wie die Hüllen untereinander vereinigt sind, und andrerseits die Gestalt und die Construction der einzelnen Hüllen im Auge gehabt habe. Nach diesen Principien habe ich folgende Uebersicht entworfen:

Erste Classe.

Unregelmäßige Eierhüllenmassen.

Die Eierhüllen bilden durch ihre Vereinigung Massen von unbestimmter Form.

Erste Ordnung.

Unregelmäßig zusammenhängende Eierhüllenmassen.

Die Eierhüllen sitzen auf einander.

1. Familie. — Die Eierhüllen öffnen sich durch eine Spalte am Rande.

2. Familie. — Die Eierhüllen öffnen sich durch eine kreisförmige, mit einem häutigen Deckel versehene Oeffnung.

Zweite Ordnung.

Unregelmäßige aneinanderhängende Eierhüllenmassen.

Die Eierhüllen sitzen an einer gemeinschaftlichen, andre Körper bedeckenden Membran.

1. Familie. — Eierhüllen öffnen sich mittelst einer Spalte des Randes.

2. Familie. — Eierhüllen öffnen sich mittelst einer kreisförmigen, mit einem häutigen Deckel versehenen Oeffnung.

a. Eierhüllen mittelst ihrer Grundflächen an der Membran sitzend. (sessilia.)

α. Röhrenförmige. Tubiformia.

b. Eierhüllen mittelst eines Stiels an der Membran befestigt. (petiolata).

α. Eiförmige. Oviformia.

β. Becherförmige. Cyathiformia.

γ. Trichterförmige. Infundibuliformia.

Zweite Classe.

Regelmäßige Eierhüllenmassen.

Die Eierhüllen bilden in ihrer Vereinigung Massen von bestimmter Gestalt.

Erste Ordnung.

Eierhüllenmassen zusammenhängend.

Die Eierhüllen unmittelbar mit einander vereinigt.

Zweite Ordnung.

Die Eierhüllen an einem als gemeinschaftliche Achse dienenden Körper befestigt.

a. Eierhüllen sämmtlich rund um die Achse befestigt.

b. Eierhüllen längs einer Seite der Achse befestigt.

α. Sitzend. Sessilia.

β. Gestielt. Petiolata.

(Schluß folgt.)

Ueber eine Art von Löwen ohne Mähne,

welcher in Guzurate lebt, hat Capt. Walter Smee der Zoological Society seine Beobachtungen mitgetheilt. Statt der langen Mähne, welche sonst an den Seiten des Halses und der Schultern bei Löwen herabfällt, trägt dieser nur auf der Mitte des Halsrückens längere Haare, welche eben so wie bei Felis jubata, *Schreber*, in die Höhe gerichtet sind. Die untere Fläche des Halses ist mit langen, lockern, seidenartigen Haaren bedeckt, und an dem Knie der Vorderbeine sitzt ebenfalls ein Haarbüschel. Man kennt schon seit 30 Jahren durch Capt. Sykes diesen mähnenlosen Löwen von Guzurate, und auch Olivier sah zu Bagdad ein solches Thier, welches aus Arabien dahin gekommen seyn sollte; aber seit jener Zeit hat wohl kein europäischer Naturforscher ein Fell von einem solchen Löwen zu sehen bekommen. Außer durch den Mangel der langen Mähne unterscheidet sich derselbe von dem gewöhnlichen auch noch durch den etwas kürzern Schwanz mit viel stärkerem Haarbüschel an seinem Ende. Capt. Smee schlägt für ihn, als eine sich von dem bisher bekannten sehr auszeichnende Varietät, folgende Characteristik vor:

Felis Leo, L. Var. Goojratensis. Juba maris cervicali brevi, erecta; caudae flocco apicali maximo nigro. — *Hab.* in Guzarate (et in Arabia? et in Persia? *)).

*) Nach den Mittheilungen eines Engländers, welcher in Persien einen hohen militärischen Rang bekleidet, giebt es auch in Persien eine Varietät des Löwen ohne Mähne, welche in den Wäldern von Mazanderan und Ghilan wohnt, und sie soll (manchen von) den auf Stein gehauenen Figuren des Löwen in den Ruinen bei Istakhr ähnlich sehen, welche in derselben Gegend liegen und bisher als die Ruinen des alten Persepolis betrach-

Ein Männchen maß, mit Einschluß des Schwanzes, 8 Fuß 9½ Zoll in der Länge. Sein ganzes Gewicht betrug, die Eingeweide ungerechnet, 4½ Centner.

Der mähnenlose Löwe bewohnt in Guzurate einen Raum von ungefähr 40 Meilen in der Länge, und ist unter dem Namen Ontiah Baug oder Cameeltiger bekannt, ein Name, welcher von seiner Farbe abgeleitet ist. In den heißen Monaten findet er sich in den niedrigen mit Buschholz bewachsenen Ebenen, welche die Flüsse Sombermutty und Bhardar begränzen, von Ahmedabad bis zu den Gränzen von Cutch. Er ist sehr verderblich für das Vieh, scheint aber Menschen nicht anzugreifen. Wenn er von einer Kugel getroffen wird, zeigt er große Kühnheit, und stellt sich wie zum Widerstande gegen seine Verfolger, indem er sich nur langsam und gleichsam ärgerlich zurückzieht, unähnlich dem Tiger, welcher bei solchen Gelegenheiten in Sprüngen und zähnefletschend die Flucht ergreift.

---

tet wurden. Bisher haben die Ausleger dieser Sculpturarbeiten an der Existenz eines ungemähnten Löwen gezweifelt, und es konnte auch nicht anders seyn, da man noch kein solches Thier im Leben kannte. Sie haben daher diese Figuren auf irgend ein andres Thier bezogen. Die geographische Verbindung Persiens mit Guzurate einerseits und mit Arabien andrerseits machen es höchst wahrscheinlich, daß der ungemähnte Löwe, welcher demnach in allen drei Ländern zu leben scheint, zu einer und derselben Varietät gehöre. Noch bleibt zu untersuchen, ob, nach Maj. Hamilton Smith's (Griffith's Cuvier „Mammalia" vol. II. p. 428.) Muthmaßung, die Haut und Kinnbacken einer neuen Katzenart, welche größer ist, als der Löwe, und ohne Mähne, welche, wie man sagt, von Prof. Kretschmar aus Nubien erwartet wird, sich als den ungemähnten, auf den egyptischen Denkmälern eingehauenen Löwen ausweisen und somit ein viertes Vaterland dieser merkwürdigen Varietät angeben werde.

Miscellen.

Ueber die Perlenfischer im persischen Meerbusen, besonders an den Baharein-Inseln: meldet Oberst D. Wilson, „Die Fischzeit zerfällt in die kalte, kürzere und in die heiße, längere. Zur Zeit des kühlen Wetters im Juny wird an der Küste hin in seichtem Wasser getaucht, und erst in den heißen Monaten July, August und der ersten Hälfte Septembers werden die Bänke an den Baharein-Inseln besucht. Das Wasser auf diesen ist tiefer (etwa 7 Faden), und die Taucher haben viel zu leiden, wenn es kalt ist, so wie sie überhaupt nicht viel thun können, wenn es in der Luft nicht warm ist. Die Taucher tragen ein kleines Stück Horn an der Nase, das die Nasenlöcher zusammenknipt, so daß kein Wasser in dieselben eindringen kann, und kleben sich die Ohren mit Wachs zu. Um die Hüfte tragen sie ein Netz, um die Muscheln hineinzuthun und suchen sich das schnellere Untersinken durch einen Stein zu erleichtern, den sie an einen Strick befestigen und den sie bewegen, wenn sie hinaufgezogen seyn wollen. Die Taucher bleiben gewöhnlich zwei Minuten unter Wasser und das Tauchen wird, wenn es gleich beschwerlich und, im Augenblicke, sehr erschöpfend ist, doch nicht als gefährlich für die Gesundheit angesehen, da selbst alte Leute dieses Gewerbe treiben. Gewöhnlich taucht ein Mensch bei gutem Wetter 12—15mal täglich, bei schlechtem aber nur 3 bis 4mal. Man kann nur mit leerem Magen tauchen. Sobald der Taucher ermüdet ist, leat er sich schlafen und nimmt nicht eher etwas zu sich, als bis er sich durch den Schlaf erfrischt hat." (B. N.)

In Beziehung auf Ebbe und Fluth hat die englische Admiralität jetzt gleichzeitige, am 7. Juny anfangende und bis 22. Juny fortzusetzende, Beobachtungen rund um die Küsten von Großbritannien und Ireland angeordnet. Der Zweck ist, zu bestimmen, um wie viel Zeit der höchste und niedrigste Wasserstand an den verschiedenen Puncten von einander abweichend eintrete; desgleichen, zu bestimmen, wo und infofern dieß geschehen kann, wie sich das Steigen und Fallen des Wassers zu der Abnahme und Zunahme des Mondes verhalte, und welche Unterschiede in der Ebbe und Fluth des Morgens und des Abends statt haben. Die zu diesem Behuf gemachten Beobachtungen und die Resultate der Vergleichung derselben mit andern, wird von der Admiralität mit dem Namen der Beobachter bekannt gemacht werden.

Eine summarische Angabe der von Rüppel größtentheils aus Abyssinien zusammengebrachten naturhistorischen Schätze besagt: „In 15 Kisten erhielten wir (die Senkenbergische naturforschende Gesellschaft) zusammengedrängt 180 Säugthierbälge, 1200 Vogelbälge, 300 Fischbälge, viele andere Fische und Amphibien in Weingeist, Insecten, Conchylien in ganzen Massen, Pflanzen von seltnen Arten, eingelegt und wohlerhalten. Lebende Zwiebelgewächse und Sämereien, Mineralien. Alle Fächer sind bedacht und alles ist wohlgelungen und wohlerhalten eingetroffen ꝛc."

Heilkunde.

Beobachtung von myelitis, nebst physiopathologischen Betrachtungen über diese Krankheit.

Von C. F. Bellingeri.

Während man, zu Folge der Versuche Magendie's und Ch. Bell's, in Frankreich die hintern Rückenmarksstränge allgemein als Leiter der Empfindung, die vordern aber als der Bewegung angehörig betrachtet, bekennt sich die italienische physiologische Schule, ebenfalls auf Versuche gestützt, zu einer ganz verschiedenen Lehre. Nach Bellingeri stehen nämlich die hintern Stränge den Ausstreckungsbewegungen, die vordern dagegen den Beugungsbewegungen der Glieder vor. Da die Versuche an lebenden Thieren diesen Streit nicht zu beendigen vermochten, so hat jede dieser Ansichten pathologische Beobachtungen zur Hülfe genommen. In Frankreich sprachen die meisten für Magendie's Lehre; der Gegenbeweis wird jetzt in Italien geführt, und dadurch erhält folgende, von Hrn. Bellingeri selbst in den Annali universali di medicina mitgetheilte Thatsache, ein hohes Interesse für die Physiologie und Pathologie.

Tödtlicher opisthotonus. — Leichenöffnung.

Ein Landmädchen von 13 Jahren, von zartem Körperbau, mit einem ansehnlichen Kropf behaftet, übrigens aber immer gesund, schlief gewöhnlich in einer feuchten Kammer. Am 25. Julius 1833 wurde sie plötzlich, und ohne irgend einen Schauer, von Schmerz an der linken Schulter mit einem andern Schmerz am Halse in der Gegend des Kehlkopfs, Steifheit des ganzen Halses und einem heftigen stechenden Schmerz am Hinterkopfe befallen; auch konnte sie die Unterkinnlade nur mit Schwierigkeit öffnen. Sie stand jedoch auf und aß, ungeachtet sie bei'm Schlingen etwas Beschwerde empfand. Am folgenden Morgen empfand sie einen stechenden Schmerz längs des ganzen Rückenmarks, welcher von einem Ziehen in der ganzen Länge der Beine begleitet war; sie konnte aber noch aufstehen und gehen. Am

27. bestanden diese Symptome noch fort; die Steifheit des Halses vermehrte sich; am Abend legte sie sich und von diesem Augenblicke an stand sie nicht wieder auf.

Am 28. Abends fingen die Beine an, steif und nach hinten gezogen zu werden; den 29. wurden Kopf und Hals von einem gleichen Ziehen ergriffen. Bis zum 31. wurde ihr fünf Mal zur Ader gelassen; man verordnete innerlich Cassienmark, Tamarindenmark und Olivenöl; es ging mit dem Stuhlgange ein Spulwurm ab.

Am 1. August kam sie in's Hospital Santo Giovanni. Es wurde am Fuße zur Ader gelassen und man setzte 30 Blutegel längs dem Rückgrat an. Am 2. August wurden wieder 16 Blutegel hinter die Ohren angelegt; am Abend sah sie Bellingeri zum ersten Male.

Kopf und Hals waren nach hinten gezogen, und der Kopf war etwas auf die rechte Seite geneigt; der ganze Rücken war nach hinten gekrümmt und bildete einen Bogen, dessen Wölbung nach vorn gerichtet war; Ober- und Unterschenkel waren steif, nach hinten gezogen, konnten nur durch eine äußere Gewalt in Beugung gebracht werden, und jeder Versuch zur Beugung war schmerzhaft. Die Bewegung der Arme war etwas frei, am Vorderarme mehr, als am Oberarme; aber beugen, oder an den Kopf bringen konnte sie den Vorderarm durchaus nicht; wenn man den Vorderarm, besonders aber den Oberarm, mit Gewalt in Beugung zu bringen versuchte, so bemerkte man einen Widerstand und veranlaßte Schmerzen. Die Pupille war gewöhnlich zusammengezogen und zeigte bei Annäherung oder Entfernung eines brennenden Lichts nicht die geringste Veränderung. Gesicht und Gehör waren unverletzt; nur empfand sie zuweilen ein Summen in beiden Ohren. Die Nasenflügel waren in die Höhe gezogen und gekrümmt; die Oberlippe war ebenfalls hinaufgezogen, und konnte selbst nicht herabbewegt werden, wenn die Kr. den Mund schließen wollte; die Mundwinkel waren etwas nach den Seiten gezogen, so daß eine Art sardonisches Lachen entstand; sämmtliche Gesichtsmuskeln waren zusammengezogen; die Schläfe und die Wangen waren hohl, so daß sie fast wie eine Todte aussah. Die Empfindung war durch den ganzen Körper hindurch unverletzt, weder erhöht, noch vermindert. Die Unterkinnlade konnte immer etwas schwierig geöffnet werden; und sie war nicht im Stande, die Zunge über die Zähne herauszustrecken. Es zeigte sich einige Beschwerde bei'm Schlingen und die Kr. konnte nur einige Löffel Flüssigkeit hinabschlucken. Der Puls war klein, zusammengezogen, 104 in der Minute; der Unterleib war gespannt und platt, wie ein Bret; und wenn ein Clystir gegeben werden sollte, so widersetzte sich der Afterschließmuskel. Der Urin wurde willkürlich gelassen. Die Wärme war nur unbedeutend vermehrt; die Haut war etwas, aber beständig, feucht. Die Kr. klagte über ein zusammenschnürendes Gefühl im Halse; es wurde aus der Jugularvene zur Ader gelassen; aber der Krampf kehrte, nachdem er einige Minuten verschwunden gewesen, mit größerer Heftigkeit, und in einem solchen Grade wieder, daß es schien, als habe er den Tod durch eine wahre Asphyxie, in Folge der krampfhaften Verschließung der Stimmritze, herbeigeführt. Gleich nach dem Tode wurde der linke Arm von freien Stücken nach hinten gezogen.

Leichenöffnung. Zwölf Stunden nach dem Tode, wo der Leichnam schon kalt war, bestand die Steifheit der Glieder noch fort; die Biegsamkeit kehrte erst nach 24 Stunden zurück.

Rückenmark. Auf der hintern Fläche des Marks fand sich ein einfaches Blutextravasat ohne Congestion, welches die äußere Seite der harten Hirnhaut vom 3. bis 6. Rückenwirbel einnahm; eben so auch in der Gegend der letzten Rücken- und der ersten Lendenwirbel. Als man die harte Hirnhaut einschnitt, entdeckte man sehr deutliche Blutanhäufung in den arteriellen Haargefäßen der weichen Hirnhaut, welche die hintere Fläche des Marks überzieht, sie erstreckte sich vom neunten Rückenwirbel bis ganz an das untere Ende des Marks. Diese Anhäufung bestand auf der ganzen hintern Fläche des Rückenmarks, etwas minder im übrigen Theile des Rückens, etwas stärker in der Halsgegend; an der hintern Fläche der Spitze des verlängerten Marks und des Anfangs des Rückenmarks war sie sehr stark. In allen diesen Gegenden wurde übrigens, wohl zu merken, die Gefäßanfüllung (engorgement) jederseits durch die hintern Nervenwurzeln begränzt, und erstreckte sich selbst nicht auf die Seitenflächen des Rückenmarks.

An der vordern Fläche war das Zellgewebe, welches die harte Hirnhaut bekleidet und diese Haut selbst in ihrer ganzen Ausdehnung, und zwar selbst noch mehr, als an der hintern Fläche, mit Blut injicirt. Als man die harte Hirnhaut öffnete, wurde die mittlere Rückenmarksarterie von rothem Blute strotzend, und einige ihrer Zweige, besonders in der Lendengegend, von Blut verstopft gefunden.

Die Blutanhäufung auf der hintern Fläche war auf die weiche Hirnhaut beschränkt, und die ganze Rückenmarkssubstanz, sowohl die weiße, als auch die graue, befand sich in natürlichem Zustande.

Hirnschädel. Zwischen harter und weicher Hirnhaut fand sich nur unbedeutender Bluterguß; am obern Theile des Gehirns fand Anhäufung von rothem Blute statt, welche sich jedoch auf die arteriellen Haargefäße der weichen Hirnhaut beschränkte. Die ganze weiche Hirnhaut, welche das kleine Gehirn überkleidet, die vordere Fläche der protuberantia annularis und das Ende des verlängerten Marks war sehr stark injicirt; die Markfubstanz war überall unversehrt, ausgenommen in der Gegend des mittlern Lappens der rechten Hirnhälfte, wo sich eine leichte Blutanhäufung fand.

Unterleib. Der Leerdarm mit seinem Gekröse waren sehr entzündet; dieser Darm enthielt ungefähr 1 Duzzend dicke und lange zusammengeknäulte Spulwürmer.

Der Verfasser zieht aus dieser Beobachtung folgende Schlußfolgerungen ab. Die vordere Fläche der ringförmigen Erhabenheit (protuberantia annularis) wird von Fasern gebildet, die vom kleinen Gehirn entspringen; Reizung dieser Fasern bewirkt Krämpfe in ausdehnender Richtung (klonische), vorzüglich an Kopf und Hals; außerdem verursacht sie auch Kinnbackenzwang und krampfhaftes Schlingen, oder eine krampfhafte Zusammenschnürung des Halses und Schlundkopfs.

Da der hintere Theil des Rückenmarks auch den Ausdehnungsbewegungen vorsteht, so sehen wir, daß Blutanhäufung (Injection) in demselben, in der That eine krankhafte Ausdehnung verursacht, welche, da die Anhäufung in der Nackengegend unbeträchtlicher ist, sich an den Armen auch minder bedeutend, aus einem entgegengesetzten Grunde aber an den Beinen stärker zeigt. Die Injection der weichen Haut des kleinen Gehirns selbst beweis't auch, daß dieses Organ den Ausdehnungsbewegungen vorsteht.

Die Blutanfüllung war auf die weiche Hirnhaut beschränkt, und die Symptome bestanden auch nur in Muskelzusammenziehungen: ein Beweis, daß Reizung der weißen Gehirnsubstanz allein nur Krampf bewirkt, ohne das Empfindungsvermögen zu verändern und daß die hintern Wurzeln des Rückenmarks nicht der Empfindung dienen, weil die Entzündung, von welcher sie ergriffen waren, weder Erhöhung, noch Verminderung des allgemeinen Empfindungsvermögens hervorgebracht hat.

Die leichte Neigung des Kopfs auf die rechte Seite endlich scheint von der leichten Anhäufung in dem Mittellappen der rechten Hirnhälfte herzurühren.

Die pathologischen Betrachtungen sind weniger wichtig. Vor Allem macht der Verfasser auf das Vorhandenseyn der Würmer in dem Leerdarme aufmerksam. Ihnen schreibt er die Entzündung des Leerdarms zu, von welcher, seiner Ansicht nach, die anfangs nervöse, später entzündliche Reizung des Rückenmarks ausgegangen sey. Ohne näher hierauf einzugehen, wird hier nur an die Thatsache erinnert, daß Laurent bei'm Wundstarrkrampf Klumpen von Würmern so häufig antraf, daß er verleitet wurde, dieses schreckliche Uebel fast in allen Fällen den Würmern zuzuschreiben. Dies ist unbezweifelt zu weit gegangen; gleichwohl beweis't diese neue Thatsache, daß das gleichzeitige Vorhandenseyn von Würmern bei'm Tetanus die ganze Beachtung der Beobachter und Practiker verdient.

Die zweite Beobachtung betrifft einen jungen Menschen, welcher an Lendenschmerzen mit beständigem Krampf der Beugemuskeln der Beine und selbst des Rumpfes litt. Bellingeri betrachtet dieß als chronische Rückenmarksentzündung; die Empfindung war immer unverletzt geblieben. Der Kr. genas vermittelst antiphlogistischer Behandlung; die physiologischen Ansichten des Verfassers werden daher nicht, wie bei'm vorigen Falle, durch die Leichenöffnung unterstützt; jedoch mag hier noch folgende, von ihm mitgetheilte Betrachtung Plaz finden.

„Die krankhaften Affectionen des Rückenmarks, sagt er, können demnach einen dauernden Krampf in den Muskeln bewirken, und bei dieser zweiten Beobachtung hätte der Krampf in den Beugemuskeln der Beine, die Schwierigkeit, mit welcher sie ihre Bewegungen ausführten, einen oberflächlichen Beobachter wohl eine Lähmung vermuthen lassen. Und ich bin überzeugt, daß in vielen Fällen die sogenannte Paraplegie nicht von einem Mangel der Nerventhätigkeit herrührt, welcher eine wahre Muskellähmung veranlaßt, sondern daß vielmehr die Schwierigkeit der Bewegungen von der Uebergewalt mancher Muskeln über andre, d. h. von einem Zustande habituellen Krampfs, abhängig ist. Diesen Zustand erkennt man an der Spannung, welche der Kr. in den ergriffenen Muskeln empfindet und an einer merklichen Steifheit bei'm Anfühlen, während bei Lähmung die Muskeln sich in einem Zustande von Weichheit und Schlaffheit befinden. Die Bestimmung dieses Puncts ist sehr wichtig, besonders wenn man physiologische Ableitungssätze auf Symptome und Leichenöffnungen gründen will; man muß genau bestimmen, ob Krampf oder Lähmung vorhanden ist."

Schon Pott hatte in Bezug auf die Krankheit der Wirbel, welche seinen Namen trägt, diesen Unterschied aufgestellt, welcher für die Prognose und die Behandlung von gleicher Wichtigkeit ist. Die krampfhafte Zusammenziehung deutet darauf hin, daß die Substanz nur einen leichten Druck erleidet, und daß sie keine merkliche Desorganisation erfahren hat; die Prognose ist daher günstiger, als in den Fällen von Lähmung. (*Omodei*, Annali universali und Gazette médicale.)

Von einer Fractur des untern Theils des linken Oberarmknochens mit Trennung der beiden Condylen, welche sich ohne Anchylose vereinigte,

hat Hr. Dr. Ruyer, Arzt zu Senones (Voghesen) im Märzstück 1834 der Revue médicale franç. et étrang. eine Beobachtung mitgetheilt.

„Ein junger Mensch von 18 Jahren, von starker Constitution, und einem sehr sanguinischen Temperament, wurde am 17. December 1827 von einem ihm an Stärke überlegenen Manne zu Boden geworfen. Er fiel auf einen harten, mit Steinen bedeckten Weg, der linke Ellbogen schlug zuerst auf, und auf ihn kam das ganze Gewicht des Leibes des Verwundeten und seines Gegners zu liegen. Im Augenblicke des Falls hörte man sehr deutlich ein starkes Krachen, mit darauf folgenden heftigen Schmerzen im Ellbogengelenk, die Form des Gliedes war zugleich verunstaltet, und alle Bewegung im Vorderarm und der Hand aufgehoben.

Einige Stunden nach dem Ereignisse wurde ich geholt. Ich fand den Vorderarm in halber Beugung und in Pronation; das Ellbogengelenk verunstaltet und geschwollen; die Bewegungen desselben waren fast aufgehoben und sehr schmerzhaft; suchte man ihnen größere Ausdehnung zu geben, so verursachte man heftige Schmerzen. Es hatte sich bereits Fieber entwickelt, und der Puls war hart und häufig. Ein Aderlaß von 12 Unzen am rechten Arm verminderte das Fieber bedeutend und linderte die Schmerzen. Bei aufmerksamer Untersuchung der verletzten Gegend, erkannte ich leicht die Unregelmäßigkeit, welche am untern Theile des Oberarmknochens stattfand. Als ich zugleich die beiden Condylen ergriff, welche sich in gleicher Höhe mit einander befanden, konnte ich sie ganz leicht an einander bewegen, und dieses Reiben verursachte ein sehr deutliches Knarren, welches nicht aus dem Innern des Gelenks kam. Während ich mich von der Trennung der beiden Condylen versicherte, hielt ein Gehülfe das obere Stück des gebrochenen Knochens unbeweglich fest. Die Diagnose einer doppelten Fractur war leicht zu stellen: es war ganz deutlich, daß die beiden Condylen durch einen Längenbruch getrennt waren, der oben durch einen Querbruch, welcher den Oberarmknochen an seinem untern Viertel getroffen hatte, begränzt wurde.

Ich bewirkte sogleich die Einrichtung auf dieselbe Weise wie bei einem einfachen Bruche des untern Theils des Armknochens. Die Vereinigung geschahe leicht, und ohne daß starke Schmerzen verursacht wurden; die Furche, welche man zwischen den beiden Condylen bemerkte, verschwand vollkommen, und das Glied erhielt seine natürliche Gestalt wieder. Nachdem die Fragmente aneinander gebracht waren, fühlte sich der Kr. sogleich erleichtert. Ich bediente mich des im 3. Bande des trefflichen Traité des maladies chirurgicales Boyer's, p. 197, beschriebenen Verbands, welcher von Zeit zu Zeit mit aqua vegeto-mineralis befeuchtet wurde. Der Kranke wurde dabei auf strenge antiphlogistische Diät gesetzt.

Den zweiten Tag hatte sich die Geschwulst etwas vermindert und die Schmerzen waren geringer. Der Verband hatte sich nicht verschoben und wurde vier bis fünf Mal täglich bis zu Ende der Behandlung mit aqua vegeto-mineralis befeuchtet. Den siebenten Tag wurde der Verband gewechselt. Die Geschwulst hatte sich beträchtlich vermindert, und Schmerz war fast gar nicht mehr vorhanden.

Als ich am vierzehnten Tage die Bruchstücke untersuchte, fand ich sie in gehöriger Berührung und schon sehr fest vereinigt. Das Regim war, ohne mein Wissen, schon seit mehrern Tagen nicht mehr befolgt worden, und es wurde nicht wieder geschärft.

Den zwei und zwanzigsten Tag wurden die Schienen weggelassen, da sie wegen der Festigkeit, welche die verschiedenen Bruchstücke untereinander zeigten, von keinem Nutzen weiter waren. Ich fing nun an, den Vorderarm leichte Beug- und Streckbewegungen

vornehmen zu lassen; allein es folgten sehr starke Schmerzen darauf. Ich wickelte nun um das Gelenk eine einfache Binde in Gestalt einer 8, welche bis zur vollständigen Heilung liegen blieb. Der Kr. mußte nun die verschiedenen Bewegungen mit dem Vorderarme in immer größerer Ausdehnung vollziehen. Durch öftere Wiederholung dieses Verfahrens erlangte er das gehoffte günstige Resultat vollkommen. Dreißig Tage waren zur vollkommnen Vereinigung dieses Doppelbruchs und zur Wiederherstellung der freien Bewegung des Ellbogengelenks hinlänglich.

Bemerkungen. Lange Zeit waren die Ansichten der Wundärzte über die Lage, welche man dem Vorderarme bei einem Bruche an seinem obern Theile, oder an dem untern Theile des Oberarmknochens geben müsse, getheilt. Die einen brachten den Vorderarm in Streckung und erhielten ihn in derselben durch lange Schienen, welche von der Schulter bis zur Hand reichten; die Andern folgten der Vorschrift Paul's von Aegina: si in vicina parte cubiti brachium fractum est, etiam ipse cubitus deligandus, angulari servatâ, und brachten ihn in Halbbeugung, welche Lage die vortheilhafteste und allgemein angenommen ist.

Es begegnet dem Wundarzte oft, daß er ungeachtet aller getroffenen Vorkehrungen, indem er häufige Bewegungen mit dem Vorderarme vornehmen läßt, dennoch die Bildung einer mehr oder weniger ausgebreiteten Antylose nicht verhindern kann. Er muß sich daher gleich vom Anfange der Behandlung an auf den ungünstigsten Erfolg gefaßt machen, und daran denken, daß es im Fall einer Ankylose für den Kr. weit weniger lästig ist, wenn er den Vorderarm in einem Zustande der Beugung, als wie wenn er ihn in Streckung behält.

In gerichtlich-medicinischer Hinsicht muß der Wundarzt, wenn in einem Falle wie der, welcher uns eben beschäftigte, von der Behörde sein Ausspruch verlangt wird, bei Bestimmung der Diagnose sehr vorsichtig seyn."

Ueber Einwirkung der Reizung der Brüste auf Amennorrhöe.

Von Dr. Patterson.

Die Sympathie zwischen Uterus und Brustdrüsen ist zwar dem Practiker bekannt, aber mehr insofern brachtet worden, als Veränderungen in den letztern durch krankhafte Zustände des erstern veranlaßt werden. Die folgenden Erfahrungen zeigen, daß der Einfluß gegenseitig ist, und daß der Arzt bei Einwirkung auf die Brustdrüse einigen Einfluß auf den Uterus ausüben kann.

1. Fall. Marie Rearton, 24 Jahre alt, von ziemlich corpulentem Körperbau, wurde am 10. August 1832 in das Rathkeale-Hospital aufgenommen. Sie litt an einem leichten Reizfieber, welches in wenigen Tagen einer Venaesection und Abführungsmitteln wich. Am 19. August zeigten sich Zufälle, welche als hysterisch betrachtet wurden, verbunden mit Schmerz in dem obern, äußern Theile der rechten Brustseite, und wegen letztern wurde ein kleiner Senfteig verordnet, welcher von der Wärterin aus Unachtsamkeit so groß gemacht wurde, daß er den größten Theil der Brustdrüse mit bedeckte. So blieb er eine halbe Stunde liegen. Am darauf folgenden Tage klagte die Kranke über große Schmerzhaftigkeit der Brust, und es fand sich dieselbe beträchtlich geschwollen und geröthet, jedoch ohne eine umschriebene Härte oder ein anderes Zeichen einer Tendenz zu Suppurativentzündung.

Tags darauf war die Geschwulst noch mehr gesteigert, blieb aber auf die rechte Seite beschränkt. Es hatten sich die Catamenien in beträchtlicher Quantität eingestellt, nachdem sie vorher 2½ Jahre lang unterdrückt gewesen waren. Der Ausfluß dauerte zwei Tage, und nahm alsdann zugleich mit der Geschwulst der Brust allmälig ab. Durch diesen Fall wurde Dr. Paterson auf die Einwirkung einer Reizung der mamma auf den Monatsfluß aufmerksam gemacht, und er versuchte das Mittel bei dem nächsten sich darbietenden Falle.

2. Fall. Catharine Power, 19 Jahr alt, klagte am 14. September über Kopfschmerz, Appetitlosigkeit und Mattigkeit. Sie gab an, daß seit der Mitte Aprils ihre Menstruation durch eine Verkältung während des Fließens derselben ausgeblieben sey, und daß sich von daher ihr Uebelbefinden datire. Sie hatte bereits auf den Rath mehrerer Aerzte die verschiedensten Mittel ohne Vortheil gebraucht. Dr. Patterson legte nun über die obere Hälfte der rechten Brust einen großen Senfteig, wodurch die ganze rechte Brust beträchtlich schwoll, heiß und schmerzhaft wurde.

Am folgenden Tage war die Geschwulst beträchtlich vergrößert, und hatte sich auch über die clavicula und in die Achselhöhle ausgebreitet; nirgends bemerkte man aber eine umschriebene Härte, sondern die Geschwulst zeigte sich als eine gleichmäßige, elastische Ausdehnung der Brustdrüse und des umgebenden Zellgewebes. Denselben Abend noch stellten sich die Catamenien ein, und dauerten zwei bis drei Tage, worauf die Kranke vollkommen geheilt entlassen wurde. Es ist zu bemerken, daß bei diesen beiden Kranken seitdem die Menstruation regelmäßig fortdauert.

Indeß darf man nicht glauben, daß jeder Fall von Amennorhöe zu dieser Behandlungsweise geeignet sey, und Dr. Patterson führt selbst zum Beweis hiervon einen Fall auf.

3. Fall. Marie F., 21 Jahr alt, von magerm Körperbau, litt an Kopfschmerz und unregelmäßigen Verdauungsbeschwerden. Der Kopfschmerz war anhaltend mit bisweilen eintretender Steigerung. Das Aussehen und die Zunge der Kranken war chlorotisch, die Brüste wenig entwickelt. Der Monatsfluß war vom 16. bis zum 19. Jahr sehr spärlich und unregelmäßig gewesen, seit den letzten zwei Jahren aber vollkommen verschwunden. Ein organisches Hinderniß derselben war nicht zugegen. Es wurde zuerst auf die eine Brust, später auf beide zugleich ein Senfteig gelegt, aber obgleich derselbe wie gewöhnlich Schmerz und beträchtliche Hautreizung veranlaßte, so war die darauf folgende Anschwellung der Brüste doch sehr gering, und eine Einwirkung auf den Uterus fehlte ganz und gar. (Dublin Journal, January 1834.)

Miscellen.

Von der Wirksamkeit des Cubebenpfeffers gegen Blennorrhagie (Gonorrhöe) hat Dr. Fenoglio, Wundarzt an dem königl. Krankenhaus zc. zu Turin, neue Erfahrungen zu machen Gelegenheit gehabt. Die Geschichte von zehn Fällen, in denen sich der Cubebenpfeffer mehr oder weniger wirksam erwies, endigt der Verfasser mit folgenden Schlußfolgerungen: 1) Die Cubeben sind von allen Mitteln gegen Blennorrhagie am wenigsten gefährlich, und am wenigsten unangenehm zu nehmen, in ihrer Wirkung am sichersten. 2) Sie reizen zum Appetit, befördern die Verdauung, und bringen nie Diarrhöe hervor. 3) Sie haben eine deutliche Wirkung auf die Urinwege, machen die Farbe des Urins röther und geben ihm einen ganz eigenthümlichen (sui generis) Geruch: 4) Sie bewirken nie Versetzung der Reizung von der Harnröhre nach den Hoden, und sind daher dem Copaivabalsam stets vorzuziehen, welcher alle jene übeln Nebenwirkungen besitzt. Er giebt sie zu 3 Scrupel täglich in Rosenconserve (Conserva Rosarum rubrarum), und es scheinen zur Heilung der Gonorrhöe 2 bis 4 Unzen und eine Zeit von 2 bis 4 Wochen nöthig zu seyn.

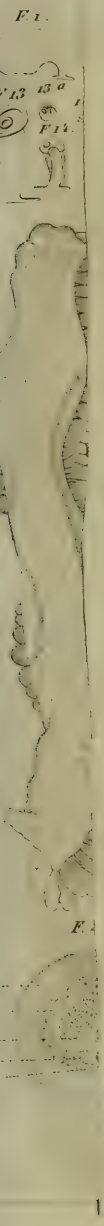
Eine neue Art von Hörrohr nach Angabe des Sir Edward Stracey, ist von Hrn. Curtis in London der Royal Society vorgezeigt worden. Das Instrument hat zwei Mündungen, von welchen die eine in den Mund, die andere in den äußern Gehörgang gebracht wird und beabsichtiat, daß dem Schwerhörigen die Töne zugleich durch das äußere Ohr und durch die Eustachische Trompete zugeführt werden sollen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Memoirs on the Ichthyosauri and Plesiosauri, extinct monsters of the Ancient Earth by *Thomas Hawkins*. London 1834. Imp. Fol.

(Nebst einer Tafel Abbildungen in Quarto.)

Mémoire sur les caractères anatomiques et physiologiques de l'inflammation. Par *I. P. Caffort*. Paris 1834. 8.



)eilkunde,

Juni 1834.

2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr.,
Abbildungen 6 ggl.

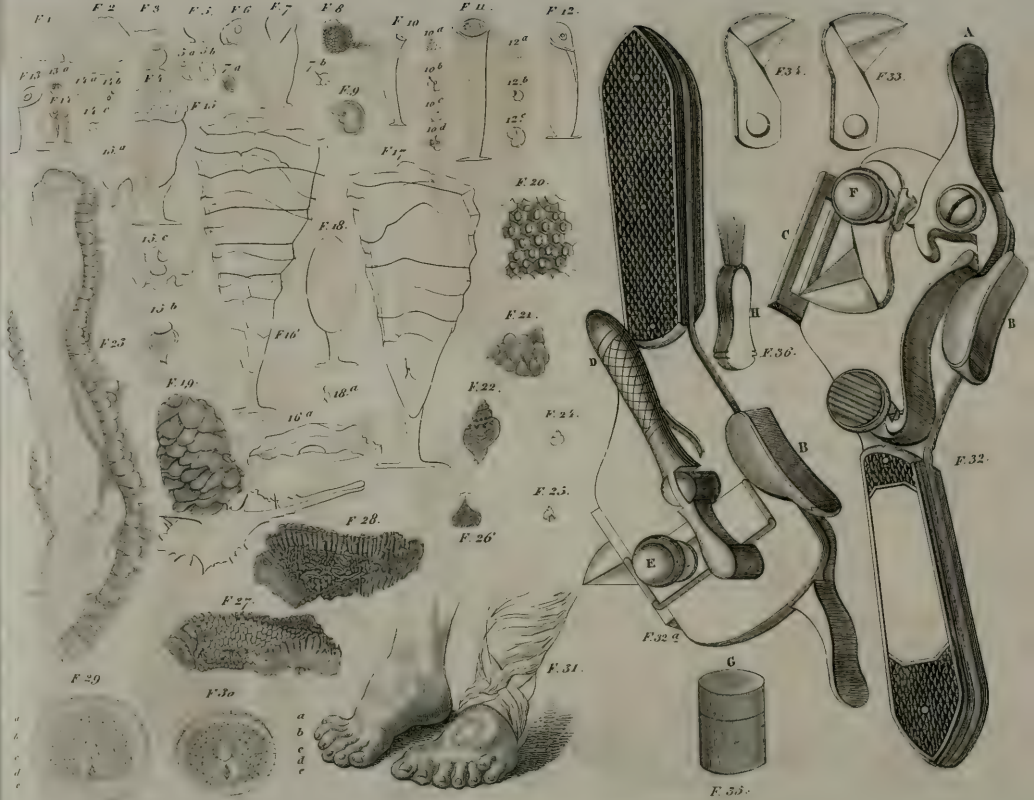
:ch eine große Menge Eier, weit
er sie zu 50 bis 60 schätzt; da-
drei Conchylien in jeder gefun-
len gemeiniglich auf unsern Kü-
:bälge genannt werden.
— *Baster* l. c. t. V. Fig. 2.

ı Durchmesser. Am Rande, der
tr, liegt auf der untern Fläche
ungen; sie ist 1 Linie lang, und
sehr aufgeblasen sind, und der
krummen Bogen beschreibt; so
Spalte zurück und bildet eine
er Art bilden, wie die der vor-
ugelige Massen, welche sich auf
küsten in Menge finden.
)er eine Art aus der Sammlung
rk, welche mit der von Trito-
at, aber etwas größer ist, aus
k, vielleicht zu Buccinum cya-
und eine andre größere mit glat-
deren Vaterland mir unbekannt
Ellis (Corallin. t. XXXII.
)er t. XXI. (Tubularia coch-
n.
g verlieren ihre natürliche Form
ı einer Zeit gesammelt wurden,
at sich die Masse der Eier längs
)ibte Fläche senkt sich so herab,
:m wulstigen gelben Rande um-
agegen die Eierhüllen gesammelt,
vickelt, ja nachdem sie bereits
Zellen im trocknen Zustand ihre

a m i l i e.

sich mittels einer kreis-
tigen Deckel versehenen

) 5 a, b.)
:bogen, 2,5 Linien lang und 1,8
Seite mit einer breiten Längen-
ı Ende abgestutzt, und mittels
as entgegengesetzte Ende ist ab-
n so ancinander, daß ihre ge-
. Auf der innern Seite befin-
welche von einer durchsichtigen
: Zellen ist schmutzigweiß.
:n Brasilien's nicht selten und
ig 3 bis 6 Zoll dicke Massen,
ıe Schaalen. (Fig. 5 a. 5 b.)
nmen, zu welcher Art sie gehö-
n seinen ersten Windungen die



(*Zu den Notizen No. 881. No 1. des* **XLI** *Bandes.*)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorip.

Nro. 882. (Nro. 2. des XL. Bandes.) **Juni 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Untersuchungen über die Eierhüllen der Gasteropoden mit kammförmigen Kiemen (Gasterop. pectinibranchiata), nebst physiologischen Beobachtungen über die in denselben enthaltenen Embryonen.

Von M. A. Lund.

(Hiezu die Figg. 1—28 der mit vorig. Num. ausgegeb. Tafel.)

(Schluß.)

Erste Classe.

Unregelmäßige Eierhüllenmassen.

Diese Classe ist viel zahlreicher, als die folgende, und die zu ihr gehörenden Arten sind eng mit einander verbunden, während sie sich von denen, welche die zweite Classe bilden, auf eine sehr merkliche Weise entfernen.

Erste Ordnung.

Zusammenhängende unregelmäßige Eierhüllen.

Hierher gehören fast alle an europäischen Küsten gefundene Arten. Sie waren den Alten bekannt, und hießen bei den Griechen *μελικηρα*, bei den Römern favago. Die auf den Küsten Dänemarks gefundenen werden von den Fischern Aertebaelge, d. i. Erbsenhülsen; auf den französischen Küsten raisins de mer; von den Fischern auf Sicilien und in Neapel mammana (Ammen) genannt, weil sie glauben, daß sie den Mollusken zur Nahrung dienen. Uebrigens beschränkt sich alles über ihren Ursprung Bekannte auf das, was Aristoteles an der weiter oben angeführten Stelle sagt, wo er uns erzählt, daß gegen den Frühling die Purpurschnecken sich an einem Orte gemeinschaftlich versammeln, um die sogenannte *μελικηρα* zu legen, welche den Honigscheiben der Bienen ähnelt, nur daß sie nicht so regelmäßig ist, so daß man sie vielmehr mit einem Klumpen Erbsenhülsen vergleichen kann." Baster hat (an der angeführten Stelle) die Art beschrieben, wie sich das Thier dieser Eierhüllenmasse entledigt, welche nach ihrem Austreten im Wasser anschwillt, so daß sie die ihrer Mutter an Volum übertrifft. Das Thier legt sie, eins nach dem andern, ungefähr funfzig auf ein Mal, und macht dann nach jedem Legen eine vier- oder fünftägige Pause.

Erste Familie.

Die Eierhülle öffnet sich mittels einer Spalte am Rande, der Seite, wo sie angeheftet ist, gegenüber.

Erste Art. (Fig. 1. 2.) *Baster* Op. subseciva lib. I. t. V. Fig. 3. Tritonium antiquum, *Müller*.

Zellen halbkugelig, länglich kreisförmig, 7 Linien lang, 6 breit, aus einer doppelten dicken Haut gebildet, auf der Außenfläche mit einem Adernetz. Zellen mittels eines platten, 3 Linien breiten Stiels aneinander befestigt, welchem gegenüber man am Rande eine 4 Linien lange Spalte bemerkt, die den Jungen zur Ausgangsöffnung dient. Die Zellen sind halbdurchsichtig und bilden durch ihre Vereinigung gewöhnlich eine mehr oder minder kugelige, mehrere Zoll dicke Masse. In jeder Zelle fand ich eine große Menge Eier, weit mehr, als Baster angiebt, welcher sie zu 50 bis 60 schätzt; dagegen aber habe ich nur zwei oder drei Conchylien in jeder gefunden. Man findet diese Art Eierhüllen gemeiniglich auf unsern Küsten, wo sie von den Fischern Aertebälge genannt werden.

Zweite Art. (Fig. 3. 4) — *Baster* l. c. t. V. Fig. 2. Tritonium undatum, *Müller*.

Zellen halbkugelig, 2 Linien im Durchmesser. Am Rande, der Befestigungsstelle der Zelle gegenüber, liegt auf der untern Fläche die Spalte zum Austritt für die Jungen; sie ist 1 Linie lang, und da die Zellen dieser Art nach oben sehr aufgeblasen sind, und der Rand an diesem Puncte einen sehr krummen Bogen beschreibt; so tritt die untere Lippe (Rand) der Spalte zurück und bildet eine klaffende Oeffnung. Die Zellen dieser Art bilden, wie die der vorhergehenden, mehr oder weniger kugelige Massen, welche sich auf mehrern Theilen der europäischen Küsten in Menge finden.

Außer diesen gehören noch hierher eine Art aus der Sammlung des Prinzen Christian von Dänemark, welche mit der von Tritonium undatum große Aehnlichkeit hat, aber etwas größer ist, aus Grönland stammt, und, nach Beck, vielleicht zu Buccinum cyaneum oder Groenlandicum gehört, und eine andre größere mit glatter Fläche, wie die beiden übrigen, deren Vaterland mir unbekannt ist. Außerdem auch noch die von Ellis (Corallin. t. XXXII. Fig. 1 B. et b. 1.) und von Esper t. XXI. (Tubularia cochleaeformis), dargestellten Eierhüllen.

Die Eierhüllen dieser Abtheilung verlieren ihre natürliche Form im trocknen Zustande, wenn sie zu einer Zeit gesammelt wurden, wo sie nur Eier enthielten; dann legt sich die Masse der Eier längs dem Rande hin, und die obere gewölbte Fläche senkt sich so herab, daß die Zellen eine hohle, von einem wulstigen gelben Rande umgebene Fläche darstellen. Werden dagegen die Eierhüllen gesammelt, wenn die kleinen Thiere bereits entwickelt, ja nachdem sie bereits ausgekommen sind, so behalten die Zellen im trocknen Zustand ihre natürliche gewölbte Gestalt.

Zweite Familie.

Die Eierhüllen öffnen sich mittels einer kreisförmigen, mit einem häutigen Deckel versehenen Oeffnung.

Erste Art. (Fig. 5. 6. und 5 a, b.)

Zellen länglich, etwas platt, gebogen, 2,5 Linien lang und 1,8 Linien breit, und auf der gewölbten Seite mit einer breiten Längengrube versehen. Sie sind an einem Ende abgestutzt, und mittels dieß Endes aneinander befestigt; das entgegengesetzte Ende ist abgerundet und frei. Die Zellen sitzen so aneinander, daß ihre gewölbte Seite nach außen gekehrt ist. Auf der innern Seite befindet sich die kreisrunde Oeffnung, welche von einer durchsichtigen Haut gebildet wird. Die Farbe der Zellen ist schmutzigweiß.

Diese Zellen sind an den Küsten Brasilien's nicht selten und bilden daselbst durch ihre Vereinigung 3 bis 6 Zoll dicke Massen, jede derselben enthält 2 bis 3 kleine Schaalen. (Fig. 5 a. 5 b.) Ich kann nicht mit Sicherheit bestimmen, zu welcher Art sie gehören; aber das Gehäuse, welches in seinen ersten Windungen die

meiste Aehnlichkeit mit dem von Murex Sirat, *Beck* (M. Senegalensis, *Gmelin*, no. 40), oder dem Sirat Adanson's (von M. anguliferus, *Lamarck*, dem sie die Schriftsteller mit Unrecht beizählen, verschieden), findet sich eben so gut auf den Küsten Africa's, als auf denen Brasiliens.

Zu dieser Familie gehören wahrscheinlich die beiden, in Knorr's Deliciae Oculorum et mentis vol. IV. t. XIX. Fig. 3. 5. abgebildeten Arten, welche man für Turbo petiolatus L. und Voluta vespertilio, L. hält. Aber die Abbildungen sind zu schlecht und die Beschreibung derselben zu unvollkommen, als daß man mit Zuverlässigkeit ihre Stelle bestimmen könnte.

Zweite Ordnung.

Aneinandergewachsene unregelmäßige Eierhüllenmassen.

Diese Ordnung ist sehr zahlreich an Arten; alle mir bekannte finden sich zwischen den Tropen.

Erste Familie.

Die Eierhüllen öffnen sich mittels einer am Rande liegenden Spalte.

Erste Art. (Fig. 7. und 7 a, b.) — *Esper* t. XIV. Tubularia compressa, von Pyrula Rapa, *Lam.*? kommend.

Zellen 1 Zoll lang, 4 Linien breit, langgestreckt, platt, gegen den Grund sich verschmälernd und oben in zwei Hörner endigend. Sie haben zwei Flächen, welche sich in einen scharfen Rand vereinigen, und von denen die eine etwas gewölbt, die andere flach oder etwas hohl ist. Auf der gewölbten Fläche sieht man nach oben zu zwei Falten schief in die Höhe gehen und sich, jede auf ihrer Seite, in die Spitzen der Hörner endigen. Die Zellen, dicht hintereinanderliegend, bilden auf diese Weise Längenreihen. Jede Zelle sitzt mittels 2 Wurzeln, welche von jeder Seite des abgeplatteten Stiels hervorkommen, an der Membran, welches dem Ganzen ein sehr regelmäßiges Ansehen giebt. Die kleinen Gehäuse, welche sich in diesen Zellen finden, sind Fig. 7. a, b. abgebildet, und scheinen von Pyrula Rapa, *Lam.* zu kommen, deren erste Windungen sie vollkommen copirten. Diese Art kommt von Tranquebar.

Zweite Familie.

Die Eierhüllen öffnen sich mittels einer, mit einem häutigen Deckel versehenen und am Ende der Zelle liegenden Oeffnung.

a. Die Eierhüllen sitzen mittels ihrer Grundfläche unmittelbar an der Membran. (Sessilia.)

α. Röhrenförmige. Tubiformia.

Diese Gruppe scheint sehr zahlreich zu seyn. Alle Arten finden sich zwischen den Wendekreisen, und so weit meine Beobachtungen mir einen Schluß gestatten, gehören sie zur Familie Trochoides.

Erste Art. (Fig. 10. und Fig. 10. a, b, c, d.) *Esper* t. XII. (Tubularia subulata.)

Röhren etwas gekrümmt, nach beiden Enden hin sich etwas verdünnend, 4 Linien lang und auf der Mitte 0,6 Linien breit. Die Endfläche wird innen durch den Deckel gebildet, so daß, wenn dieser abgefallen ist, die Röhre sich oben ganz offen findet. Die Farbe der getrockneten Exemplare ist etwas violet. In einigen dieser Röhren fand ich kleine Gehäuse, welche in Fig. 10. a. in natürlicher Größe und Fig. 10. b, c. vergrößert abgebildet sind; Fig. 10. d. stellt ein Exemplar dar, welches im trocknen Zustande noch seine Schwinghaare zeigt. Ich kann nicht mit Sicherheit bestimmen, von welcher Art diese Eierhüllen kommen; aber nach der Gestalt der Gehäuse zu urtheilen, scheint es mir wahrscheinlich, daß sie der Gattung Natica angehören. Sie kommen von Tranquebar.

Zweite Art. (Fig. 11.) — *Esper* t. XI. Tubularia fistulosa.

Röhren gestreckt kegelförmig, bald auf den Seiten abgerundet, bald platt, etwas gekrümmt, 5,5 Linien lang, gegen die Spitze hin 0,8 Linien und an der Grundfläche 4 Linien breit. Die Endfläche stellt ein gleichseitiges Dreieck mit abgerundeten Ecken dar, und ist mit einem breiten vorstehenden Rande versehen; sie ist platt, mit einigen gekrümmten Streifen bezeichnet, und zeigt in ihrer Mitte eine mit einem Deckel versehene und mit einem breiten, senkrecht aufgerichteten Rande umgebene Oeffnung. Die Farbe der trocknen Exemplare ist violet. Diese Art, von der ich das Gehäuse nie gefunden habe, ist in den Sammlungen sehr gemein, und man sieht sie daselbst an verschiedenen Seekörpern sitzen. Sie kömmt von Tranquebar.

Dritte Art. (Fig. 12. und 12. a, b, c.)

Röhren gerade, etwas platt, 6 Linien lang, 1,2 breit. Endfläche bald halbkreisförmig oder dreieckig mit abgerundeten Ecken, bald eiförmig, an einem der Enden schmäler, gewölbt, mit einem sehr schmalen, herausstretenden Rande. Gegen eine der Oeffnungen hin liegt eine eiförmige Oeffnung, mit einem kleinen erhabenen Rande umgeben, in welchen ein häutiger kreisförmiger Deckel eingepaßt ist, welcher ebenfalls einen kleinen erhabenen Rand hat, und die eiförmige Oeffnung, welche übrigens von einer ausgespannten Haut geschlossen ist, nur zum Theil bedeckt. Farbe schmutzig violetroth. Ich sah von dieser Art nur Ein Exemplar in der Sammlung des Prinzen Christian. Manche Röhren waren von den eben beschriebenen etwas verschieden, hatten nur 4 Linien Länge und ihre Endfläche war nicht gewölbt, sondern platt. Nach besondrer Untersuchung fand ich diese Röhren ganz mit einer unzählbaren Menge fast mit bloßen Augen nicht erkennbarer Conchylien angefüllt. S. Fig. 12. a. (in natürlicher Größe) Fig. 12. b, c. (vergrößert, in b mit, und in c ohne Deckel). Dieses Exemplar wurde aus Tranquebar geschickt.

Vierte Art. (Fig. 13. und 13. a.)

Auf diese Art beziehen sich die oben mitgetheilten Beobachtungen über die Bewegungen des Fötus im Innern der Hüllen, worauf ich daher verweise. Die Art findet sich häufig an den Küsten von Brasilien.

Fünfte Art. (Fig. 14. und 14. a, b, c.)

Röhren walzig, etwas gekrümmt, auf der gebogenen Seite mit einer breiten und tiefen Längsgrube, welche bis zum freien Ende hinaufreicht, und der Endfläche eine nierförmige Gestalt giebt; letztere ist etwas gewölbt und hat an einer der Ecken eine kleine schiefe, mit einem häutigen Deckel versehene Oeffnung. Die Röhren sind nur 1,5 Linien lang und 0,6 Linien breit, und sind daher die kleinsten dieser Familie. Ihre Farbe ist weißlich. Eine traubenförmige Masse dieser Röhren von der Insel St. Croix befindet sich in unserm königl. Museum der Naturgeschichte. In mehrern dieser Röhren fand ich eine große Menge junger Thiere in verschiedenem Alter. Die jüngsten, bei denen das Gehäuse sich zu bilden anfängt, sind in Fig. 14. b. dargestellt. Die ältern Thiere, wo sich das Gehäuse schon gebildet hat, zeigt Fig. 14. c. Die Betrachtung dieser Thiere belehrte mich, daß der schwarze Fleck, von dem ich bei Gelegenheit der Jungen von mehrern Arten gesprochen, vom Deckel herrührt.

Ehe ich diese Familie verlasse, erwähne ich noch Einiges in Betreff der Spuren, welche ich von derselben unter den Resten der Urwelt gefunden zu haben glaube. In dem Kalksteine, welchen man bei Faroë in Seeland und in der gleichmäßigen Schichtung der Kalkbrüche von Stevensklint trifft, findet man eine Versteinerung, welche, meines Wissens, nirgends beschrieben oder abgebildet ist. (S. Fig. 27. und 28.) Sie besteht aus einer großen Menge kleiner gerader, 2 bis 2,5 Linien langer und 0,5 Linien breiter Stäbe, welche vertikal, nebeneinander, in Reihen geordnet sind. Sie haben die Gestalt halber Cylinder und werden am freien Ende weiter, so daß sie eine kreisförmige, etwas eckige Endfläche darbieten. Ist das Stück ganz, so stellen sich diese vielseitigen, aneinandergedrängten Flächen als eine gleichsam gepflasterte Fläche dar, die mit den sogenannten dents en pavé (der französischen Zoologen) bei manchen Fischen Aehnlichkeit hat. Sind dagegen die kleinen Stäbe verstümmelt, so bieten sie dem Auge Reihen von halbkreisförmigen Endflächen dar, welche Zwischenräume zwischen sich lassen. Die Gestalt der ganzen Masse ist mehr oder weniger unregelmäßig. Oberflächlich untersucht, zeigt die pflasterartige Oberfläche, welche durch die Menge der aneinandergedrängten vielseitigen Endflächen erzeugt wird, einige Aehnlichkeit mit der fossilen Gattung Favosites; aber diese Aehnlichkeit verschwindet, sobald man aufmerksamer untersucht. In der That sind die Endflächen bei Favosites regelmäßige Sechsecke und ein Queerdurchschnitt an irgend einer Stelle ihrer Röhre, zeigt eine Gestalt, welche sowohl in der Größe, als im Umrisse ganz der Endfläche gleich ist. Dagegen ähneln bei dem uns hier

beschäftigenden Fossil die Endflächen in der That Vielecken; aber ihre Gestalt ist nicht ganz regelmäßig und die Ecken sind abgerundet. Uebrigens zeigt ein Durchschnitt ihrer Röhre, wie wir gesehen haben, nicht die Gestalt eines Vielecks, sondern die eines Kreisabschnitts von fast 90 Grad.

Dieser Körper ist, wie fast alle Fossilien, welche man in den Brüchen von Faroë findet, ein bloßer versteinerter Abdruck, d. h. die Urform ist verschwunden. Daß diese letztere eine Röhre gewesen sey, ist klar, und eine genauere Untersuchung gestattet selbst, uns einen richtigen Begriff von der Natur und der Bildung dieser Röhre zu bilden; denn wenn man die Endflächen aufmerksamer untersucht, wird man finden, daß die geringe Regelmäßigkeit ihrer Formen daher rührt, daß diese sich auf einander abgewetzt und zerdrückt haben, so daß man selbst einige findet, die ganz abgeplattet sind. Hieraus können wir mit Sicherheit schließen, daß diese Röhren, welche dem ausfüllenden Stoffe als Form gedient haben, von biegsamer Beschaffenheit gewesen seyen. Bestätigt wird diese Ansicht auch dadurch, daß gerade die äußersten Röhren weniger abgeplattet sind, als die andern; und da sie von den sie umgebenden nicht unterstützt wurden, so neigen sie sich und beugen sich unregelmäßig nach der Seite hin. Der Körper, dem die Versteinerung ihre Gestalt verdankt, hat demnach ursprünglich aus einer Menge kleiner biegsamer Röhren bestanden, welche vertical nebeneinanderliegen. Wollten wir nun eine Analogie zu diesem Körper im Thierreiche aufsuchen, so müßten wir uns zur Ordnung der Zoophyten mit biegsamen Polypen, und namentlich zur Gattung Tubularia wenden. In der That finden wir hier eine Gruppe von Gestalten, deren Aehnlichkeit mit unserer fossilen auffallend ist; aber diese Gruppe besteht eigentlich aus Körpern, welche durch Untersuchungen in den letzten Zeiten, nicht allein in Bezug auf Gattung, sondern auch in Bezug auf das allgemeine System des Thierreichs, eine andre Stelle erhalten haben, indem es erwiesen ist, daß es nur Eierhüllen von Mollusken aus der Familie der kammkiemigen Gasteropoden sind. Die Arten, von denen eben die Rede war, gehören zu den Gruppen der röhrenförmigen Eierhüllen. Bei fast allen habe ich die Endflächen kreisförmig oder vieleckig, mit abgerundeten Ecken, gesehen und die Stäbe oder Röhren im Quecrdurchschnitt von der Gestalt eines platten Kreisabschnitts; und dies sind gerade die beiden wesentlichsten Kennzeichen des Fossils von Faroë.

b. Eierhüllen, mittels Stiele an einer gemeinschaftlichen Haut sitzend. (Petiolata.)

α. Eiförmige.

Erste Art. (Fig. 18. und 18. a.) *Ellis* Corall. p. 101. Tab. XXXII. Fig. C. Alcyonium seu Ciathus marinus.

Zellen eiförmig, 4 Linien lang, 1½ Linien im Durchmesser, bestehen aus einer ledrigen Haut und endigen oben in einen kurzen Hals, in welchen ein durchsichtiger knorpeliger Deckel eingefalzt ist. Sie liegen vertical neben einander, sitzen mittels eines kurzen Stiels an eine gemeinschaftliche Haut befestigt, und jede enthält ungefähr zwanzig junge Thiere, deren Gehäuse anzeigt, daß sie zur Familie Buccinoidea gehören, ohne daß ich jedoch die Art bestimmen kann. Sie kommen aus Grönland und Island. *Ellis* fand die seinigen an den Küsten von England. Es ist übrigens merkwürdig, daß, obgleich *Ellis* seine Eihüllen mit Conchylien angefüllt fand, so daß er sagt: „man kann daher diese Meerbecher als Eierstöcke von Pectunkeln betrachten," er sie doch unter die Alcyonien rechnet und die Naturforscher auffordert, dahin zu sehen, daß sie die dazugehörigen Zoophyten entdecken möchten.

β. Becherförmige.

Erste Art. (Fig. 15 und 15. a, b, c.) — *Brown* Nat. Hist. of Jam. t. XL. Fig. 10., *Sloane* Hist. of Jam. T. I. t. XXIV. Fig. 3., *Bast.* Opusc. subc. lib. I. p. 46. t. VI. Fig. 3. *Esp.* Pflanzenth. t. XIII. Tubularia angulosa. Von Fasciolaria Tulipa, *Lam.*

Zellen glockenförmig, platt, 6 Linien lang, oben 4 bis 4½ Linien, unten 2 Linien breit, gegen die Spitze hin mit einem breiten wellenförmigen Rande versehen; am Grunde sind sie mittelst eines zusammengedrückten, 1 bis 2 Linien langen Stiels befestigt; letzterer erstreckt sich längs den Rändern der Zelle fort, und bildet oft daselbst eine schmale Ausbreitung. Wenn die Zellen nur Eier enthalten, so senken sich die Seiten im trocknen Zustande ganz und die getrocknete Masse der Eier bildet auf dem Rande eine Einfassung von schöner orangegelber Farbe. Wenn sie dagegen Gehäuse enthalten, so sind sie verlängert, aufgeblasen und farblos. Läßt man Wasser in die eierenthaltenden Zellen sickern, so unterscheidet man darin leicht, in dem orangegelben Rande die Eier, und man bemerkt, daß jede Zelle deren eine erstaunliche Menge enthält.

Man findet diese Zellen ungefähr zu funfzig, in traubenförmige Klumpen vereinigt, an verschiedene Seekörper geheftet; diese Klumpen bilden gewöhnlich halbkugelförmige Massen. In jeder Zelle findet man fünf bis zwölf Gehäuse. Man trifft sie sehr häufig in Sammlungen: sie kommen aus Ostindien.

γ. Trichterförmige.

Erste Art. (Fig. 16. 17. und 16. a.)

Zellen platt, trichterförmig, 1½ Zoll lang und 10 Linien breit, aus einer wachsgelben, durchsichtigen und glänzenden Haut gebildet, welche mit erhabenen Queradern besetzt ist; diese Adern haben auf jeder Seite eine verschiedene, aber auffallend beständig ähnliche Vertheilung, wie man aus den Abbildungen ersehen kann, wo die Zellen von beiden Seiten abgebildet sind. Die Endfläche, welche in ihrer Mitte einen zwei Linien langen und eine Linie breiten Deckel trägt, ist mit einem eine Linie hohen Rande umgeben.

In dem einzigen von mir beobachteten Exemplar von dieser Art waren die Zellen in Reihen auf einer der Seiten einer 1½ Zoll langen und ½ Zoll breiten lederartigen Scheibe geordnet, welche ebenfalls ein Product des Thiers war. Die Zellen lagen daselbst quer auf der großen Achse der Scheibe, eine nach der andern, so daß sie sehr gedrängte Längenreihen, und in ihrer Vereinigung, eine halbkugelige gestreckte Masse bildeten. Die Scheibe endigte sich in einen Stiel, ohne Zweifel eine Andeutung des letzten Theils, welcher aus dem Körper des Thiers hervorgegangen, den ich demzufolge das hintere Ende nennen werde. Als ich die Zellen in Bezug auf die Richtung ihrer Flächen untereinander verglich, bemerkte ich, daß sie nach dem vordern Ende hin alle ihre Fig. 17 dargestellte Flächen nach unten kehrten, an dem hintern Ende dagegen war die Fläche Fig. 16 nach unten gerichtet. Man muß sich dieß daher so vorstellen, daß die Zellen bei'm Austritt aus dem Körper der Mutter stark gegeneinander gedrückt und perpendicular in Längenreihen gestellt gewesen seyen, die Fläche Fig. 17 nach vorn, die Fläche Fig. 16 nach hinten gewendet, und daß sie dann, im Wasser verhärtet, sich, von einander divergirend, gencigt, und eine halbkugellige Masse gebildet haben, in welcher die vordere die vordere und die hintere die hintere Fläche nach unten kehrten.

Hr. Eschricht, Professor an der Universität zu Copenhagen, hat mir dieses schöne, aus Westindien erhaltene Stück mitgetheilt.

Zweite Classe.

Regelmäßige Eierhüllenmassen.

Die Arten dieser Classe sind bei weitem nicht so zahlreich, als die der vorigen; sie unterscheiden sich von ihnen durch eine weit zusammengesetztere Construction, so wie auch durch bestimmte und sehr regelmäßige Formen. Eben so wie die vorhergehende Classe läßt sich diese schön in zwei Hauptabschnitte theilen, je nachdem die Eierhüllen unmittelbar mit einander verbunden, oder an einen gemeinschaftlichen Körper befestigt sind; eine Art ausgenommen, leben alle übrigen dieser Classe in den tropischen Meeren.

Erste Ordnung.

Eierhüllen unmittelbar mit einander verbunden.

Erste Familie. Röhrenförmige.

Die Eierhüllen bilden durch ihre Vereinigung eine walzenförmige Röhre, welche mittelst eines ihrer Enden befestigt ist, und in deren innere Höhlen die Zellen sich mit einem runden Deckel öffnen. In den Wänden der Röhre sind große, runde und unregelmäßige Oeffnungen.

Hier beschränken sich die von der Natur für die Sicherheit der jungen Thiere getroffenen Vorkehrungen nicht allein auf die Zeit,

wo diese in ihren Hüllen eingeschlossen sind, sondern sie erstrecken sich weit über diesen Zeitpunct hinaus; denn ich habe in dieser gemeinschaftlichen Röhre, von diesem mütterlichen Schutzort gesichert, junge Thiere gefunden, deren Gehäuse bis an sieben Windungen darbot und mit starken Buckeln versehen war, wie Fig. 22 angiebt. In der That finden sich die jungen Thiere, sobald sie durch die oben erwähnte Oeffnung aus ihren Hüllen hervorgegangen, in dem Innern des hohlen Cylinders, welchen die Hüllen durch ihre Vereinigung mit einander bilden. Dieser Cylinder ist, wie wir gesehen haben, mit einer großen Menge maschenförmiger Löcher durchbrochen, so daß das Seewasser frei hinein- und heraustreten kann, während das Thier darin sich in vollkommener Sicherheit befindet. Diese maschenförmigen Oeffnungen dienen ohne Zweifel dem jungen Thiere auch, um aus seinem Lager herauszugehen; doch bleiben bisweilen einige so lange darin, bis sie zu groß sind, um durch diese Maschen hindurchkommen zu können, und in diesem Falle vermuthe ich, daß sie sich durch Aufbrechen des sie umgebenden Gitters in Freiheit setzen.

Erste Art. (Fig. 20. 21. 22.) *Esper* t. XVI. Tubularia clathrata. Die Hüllen stellen durch ihre Vereinigung eine Masse von der Gestalt eines hohlen, 2 Zoll langen und 7 Linien dicken Cylinders dar. Die äußere Fläche zeigt eine Menge eckiger Höcker, welche große Oeffnungen zwischen sich lassen; während die innere Fläche eben so viele an diesen Höckern anliegende Säcke darbietet, welche ebenfalls jene Oeffnungen zwischen sich haben. Diese Säcke sind die Eihüllen, und ihre Construction ist folgende: sie sind eiförmig, etwas platt und am freien, gegen die Achse des Cylinders gerichteten Ende mit einem eiförmigen Deckel versehen; das entgegengesetzte Ende des Sacks, welches über die äußere Fläche des Cylinders hervorsteht, ist eckig und dachförmig, d. h., es hat in der Mitte eine Gräthe, von deren beiden Enden zwei andere Gräthen, eine auf jeder Seite, divergirend herabgehen, welche sich mit denen der anliegenden Zellen verbinden. Auf diese Art finden sich auf dem Boden jeder Zelle fünf Gräthen, von denen eine der Länge nach und horizontal, und die vier übrigen schief und abwärts gehend sind. Jede der großen Oeffnungen oder Maschen der Röhrenwände ist mit vier Zellen umgeben. —

Das einzige von mir beobachtete Exemplar dieser Art findet sich in der Sammlung des Prinzen Christian, sitzt, so wie es Esper abzeichnete, an einer der Klappen von Placuna Placenta und kömmt demnach aus den ostindischen Meeren und wahrscheinlich von Tranquebar. Diese Art Eihülle gehört einer Art Murex.

Zweite Ordnung.

Eierhüllen an einen gemeinschaftlichen Körper wie an eine Achse geheftet.

a. Eierhüllen rings um die Achse befestigt.

1. Familie. — Zapfenförmige. Strobiliformia.

Die Hüllen werden von schuppenförmigen Blättern gebildet, welche rings um eine walzige Säule wie um eine Achse sitzen, und sich einander bedecken, welches der ganzen Masse das Ansehen eines Fichtenzapfens giebt.

Ich vermag nicht zu bestimmen, wie die Eier in diesen Hüllen eingeschlossen sind; denn jede Schuppe besteht, so viel ich habe bemerken können, nur aus einer einzigen Membran, und kann daher nicht als ein zusammengedrückter Sack, welcher Eier zu fassen vermag, betrachtet werden; gleichwohl aber kommt mir es wahrscheinlich vor, daß die Schuppen ursprünglich mit ihrem freien Rande an die äußere Fläche der folgenden Schuppen angeheftet sind, und so Arten von Zellen bilden, welche die Eier und Jungen zu fassen vermögen, und daß diese Verbindung nicht mehr stattfindet, wenn die jungen Thiere hervorgehen sollen. Ich kenne von dieser Gruppe nur die eine, Figur 19. abgebildete Art, von welcher sich in Prinz Christian's Cabinet ein Exemplar findet. Die ganze Masse ist 13 Linien lang und 10 Linien dick; jedes Blatt ist schief eiförmig, drei Linien lang und vier Linien breit, weißlich, am Rande farblos; es sitzt an einer Art Murex aus Neuholland, welche nach Hrn. Beck, dem bei'm Cabinet des Prinzen angestellten Naturforscher, eine neue Art ist. Jedoch wage ich nicht zu entscheiden, ob sie wirklich von dem Thiere kommt, an welchem sie sitzt.

b. Eierhüllen längs einer der Seiten der Achse befestigt.

α. Sitzende Hüllen.

Erste Familie. Wurmförmige. Vermiformia.

Die Eierhüllen, in Gestalt platter Säcke, sitzen hintereinander, längs einem dicken knorpeligen Bande, welches von dem Thier erzeugt ist, wodurch das Ganze Aehnlichkeit mit einem Ringelwurm erhält.

Die Eierhüllenmassen aus dieser Familie haben, wegen ihrer bedeutenden Größe und regelmäßigen Gestalt, schon früh die Aufmerksamkeit der Naturforscher, besonders aber der Sammler, auf sich gezogen, und finden sich aus dieser Ursache häufig in Sammlungen. Da die jungen Schaalthiere eine beträchtliche Größe erreichen, ehe sie ihre Hülle verlassen, und man diese Eierhüllenmassen oft mit Schaalthieren angefüllt findet, so hat man ihre Natur schon lange erkannt; aber es fehlt uns noch an sichern Beobachtungen über die Art, wie sich das Thier von dieser Masse losmacht.

*. Eierhüllen öffnen sich mittels einer Spalte am Rande.

Erste Art. *Lister* Hist. Conch. t. DCCCLXXXI. fig. 3. C. *Gottwald* Mus. t. XXX. fig. 2; *Lister* Exercit. anat. alt. t. b. Merus expositus in plures cellulas sive utriculos laeves et rotundos divisus, quorum margines planae et obtusae sunt. *Müller* Linn. Natursyst. Th. VI. lib. 1. t. IX. fig. 1. Von Turbinella pyrum, *Lam.*

Sie wird bis 1½ Fuß lang. Zellen länglich, platt und quer, längs dem Rande mittels der Hälfte ihres Umfangs befestigt, während der übrige Theil des Rands frei und nach innen gekehrt ist, letzterer spaltet sich ganz für den Austritt der Jungen. Die Haut, welche die vordere Wand des Sacks bildet, verlängert sich über diesen Rand hinaus, um eine Art von Schurz zu bilden, welcher so wie die ganze Zelle, bogenförmig gekrümmt ist und einen Theil der folgenden Zelle bedeckt. Die hängenden Panzer, welche in der That mit den Bauchschildern mancher Schlangenarten Aehnlichkeit haben, geben der ganzen Masse eine auffallende Aehnlichkeit mit einer Schlangenhaut. Gegen das hintere Ende werden der Zellen weniger, und sie werden auch immer mehr zusammengedrückt, bis die ganze Masse in eine scheibenförmige Ausbreitung endigt, welche ihr zur Befestigung dient. — Diese Art kömmt aus den ostindischen Meeren.

Zweite Art. — *Gottwald* Mus. t. XXIX. No. 209, b, c. Von Murex Morio, *Lam.*

Dritte Art. — Essays and observ. physical and litterary. Edinb. vol. II. p. 8; *Baster* Opusc. subc. lib. I. t. VI. fig. 1. (Copie aus vorigem Werk.)

**. Eierhüllen mittels einer runden Oeffnung im freien Rand sich öffnend.

Erste Art. — *Lister* Hist. Conch. t. DCCCLXXXI. fig. 3. d; *Ellis* Hist. Corall. t. XXXIII. fig. a. a. 1. b. (Copie nach Lister.); *Baster* l. c. lib. I. t. VI. fig. 2. A.B. (Copie nach Lister.); *Lister* Exercitat. anat. alt. t. VI. Uterus expositus alter, cellulis secatis earumque marginibus acutis insignitus. *Gottwald* Mus. t. XXX. fig. IV. (Copie nach Lister.); *Home* Philos transact 1817. Von Pyrula canaliculata, Lam.

Wegen dieser Aller verweise ich auf die angeführten Werke.

β. Hüllen gestielt.

Erste Familie. — Schaumförmige. Spumaeformia.

Die Hüllen in Gestalt eiförmiger, etwas platter Säcke sind mittels einer dünnen Grundfläche an eine der Seiten eines gestreckten Cylinders befestigt, welcher aus einem meerschaumähnlichen Stoff gebildet, und mittels eines seiner Enden an den Fuß des Thiers befestigt ist.

Die Eierhüllen dieser Familie, welche der Gattung Janthina angehört, sind nicht allein wegen ihres besondern Bau's, sondern besonders deswegen merkwürdig, weil ihre Natur lange für die Naturforscher ein Geheimniß geblieben ist. Der Umstand, daß der schaumförmige Cylinder an den Fuß des Thiers befestigt ist, fast an der Stelle, wo sich gewöhnlich der Deckel befindet, hat die

meisten der ältern und neuern Reisenden verleitet, diesen Körper als einen modificirten Deckel zu betrachten. Cuvier läßt in seiner Anatomie der Janthina fragilis die Frage ganz unentschieden; er begnügt sich, sich auf zwei wichtige Umstände zu stützen, welche der Aufmerksamkeit der meisten Zoologen entgangen sind, nämlich: 1) daß dieses Organ sich nicht bei allen Exemplaren findet; 2) daß es mit dem Thier in durchaus keiner organischen Beziehung steht. — Der erste Naturforscher, welcher richtige Vorstellungen über den Stoff dieses Organs, verbreitete, war Herr Desmarest, welcher Herrn Blainville berichtete, daß die Fischer am Mittelländischen Meer ihm erzählt hätten, es diene den Eiern des Thiers zur Befestigung. Herr de Blainville griff (Manuel de Malacologie) diese Ansicht an, sich zum Theil auf Home's Autorität stützend, welcher in den Philos. Trans. Lond. 1817, einige Eier abgebildet und beschrieben hat, welche von den in Frage stehenden, als Eier von Janthina sehr verschieden sind. Er erklärt sich demnach für die alte Ansicht, daß dieser Körper der Deckel des Thieres sey. Endlich hat sich Herr Rang zum Vertheidiger der Meinung der Fischer am Mittelländischen Meer aufgeworfen, er hält den Cylinder für nichts anders, als die Stütze einer Menge Säcke, welche er längs einer der Seiten des Cylinders befestigt sah, und welche er für Eier genommen hat. Ich habe Gelegenheit gehabt, dieses Organ bei einer andern Art (Janthina prolongata, *Blainv.*), wo es weit größer wird, zu untersuchen, und mich von der Wahrheit dieser Ansicht überzeugt. Doch muß ich bemerken, daß das, was Hr. Rang für Eier genommen, Eierhüllen sind, von denen jede eine erstaunliche Menge Eier oder junger Thiere enthält; diese besitzen ein vollkommen entwickeltes, obgleich für das bloße Auge kaum erkennbares Gehäuse (siehe die jungen Thiere Fig. 24 u. 25, so wie die geöffnete Zelle Fig. 26).

Erklärung der Figuren 1 bis 28.

Fig. 1 u. 2. Eierhülle von Tritonium antiquum, *Müller* (nat. Gr.).

Fig. 3 u. 4. Eierhülle von Tritonium undatum, *Müller* (nat. Gr.).

Fig. 5 u. 6. Eierhülle von Murex sirat? *Beck.*

Fig. 5. a. b. Junge darin enthaltene Conchylien (nach der Lupe vergr.).

Fig. 7. Eierhülle von Pyrula rapa, *Lam.* (nat. Gr.)

Fig. 7. a. b. Junge darin eingeschlossene Conchylien (nach der Lupe vergr.).

Fig. 8. Eierhülle von den Küsten bei Neapel, der Fig. 5. b. dargestellten ähnlich, unter dem Mikroscop gesehen. Zur Seite des Ei's sieht man einen Haufen kleiner Kügelchen, womit das Ei selbst angefüllt ist, und welche daraus hervorkommen, sobald man die Häute zerreißt.

Fig. 9. Junges Thier derselben Art von Eierhüllen, ebenfalls unter dem Mikroscop gesehen; man bemerkt die Schwingcilien, welche bei dieser Art sehr kurz sind, die Spuren des Gehäuses, welches erst im Werden ist, und den schwarzen Flecken, welcher vom Deckel herrührt.

Fig. 10—15. Röhrenförmige Eierhüllen (3½ nat. Gr.).

Fig. 10. Eierhülle von Natica? (Tubularia subulata, *Esp.*).

Fig. 10. a. d. Junge darin enthaltene Conchylien, a. natürliche Größe, b u. c. vergrößert, b mit, c ohne Deckel.

Fig. 11. Eierhülle von Natica? (Tubularia fistulosa), *Esp.*

Fig. 12. Eierhülle von Natica? von Tranquebar.

Fig. 12. b. c. Junge darin enthaltene Conchylien, a. natürliche Größe, b. c. vergrößert, b. mit, c. ohne Deckel.

Fig. 13. Eierhülle von Natica? von den Küsten Brasiliens.

Fig. 13. a. Junges darin eingeschlossenes Thier. Eine unzählbare Menge solcher kleinen Thiere bewegen sich mittels ihrer Wimpern sehr rasch in der sie enthaltenden Flüssigkeit. Das Thier ist vergrößert dargestellt; man unterscheidet an ihm den Deckel und die langen Schwingwimpern.

Fig. 14. Eierhülle von Natica? aus Westindien.

Fig. 14. a—c. Junge darin enthaltene Thiere (nach der Lupe vergrößert).

Fig. 15. Eierhülle von Fasciolaria Tulipa, *Lam.* (nat. Gr.).

Fig. 15. a. b. Junge darin eingeschlossene Conchylien.

Fig. 15. c. Spitze der Zelle, von vorn, um den Deckel besser zu zeigen.

Fig. 16 u. 17. Eierhülle der Familie der Trichterförmigen, von den beiden entgegengesetzten Seiten gesehen, aus Westindien (nat. Gr.).

Fig. 16. a. Spitze der Zelle, von vorn, um den Deckel zu zeigen.

Fig. 18. Eierhülle von der Familie der Eiförmigen (Cyathus marinus, *Ellis.*).

Fig. 18. a. Junge darin enthaltene Conchylie. (Anm. Copie nach *Ellis* t. XXXII. fig. C, die Röhren, welche mir zu Gebote standen, enthielten nur Embryonen, und zwar in so schlecht erhaltenem Zustande, daß sie unmöglich abgezeichnet werden konnten.)

Fig. 19. Eierhüllenmasse aus der Familie Strobiliformes.

Fig. 20—22. Theile von Tubularia clathrata, *Esp.*

Fig. 20. Querdurchschnitt des Cylinders, von außen gesehen.

Fig. 21. Stück des Cylinders, von innen oder von der Höhle aus gesehen.

Fig. 22. Junge darin eingeschlossene Conchylie (im Doppelten der nat. Gr.)

Fig. 23. Eierhüllenmasse von Janthina (nat. Gr.)

Fig. 24 u. 25. Junge Thiere, vergrößert.

Fig. 26. Eine der Röhren geöffnet, um die erstaunliche Menge der darin eingeschlossenen jungen Thiere zu zeigen.

Fig. 27 u. 28. Eierhüllenmassen aus der Familie der Röhrenförmigen im fossilen Zustande.

Miscellen.

Inwiefern Verminderung und Ausrottung gewisser Thiergattungen von dem Menschen veranlaßt werden, sieht man an dem Einfluß, den der Pelzhandel in dieser Hinsicht gehabt hat und hat. So sagt das American Journal of Science: Unmittelbar nach der Entdeckung von Südgeorgien durch Capt. Cook im Jahr 1771 begann man von Amerika aus Seehundsfelle nach China zu verführen, wo sie zu ungeheuern Preisen gekauft wurden. Eine Million und zweimalhunderttausend Felle wurden von jener Insel allein seit jener Zeit ausgeführt, und eine fast gleichgroße Zahl von der Insel Desolation. Die Zahl der Seehunde, welche in den Jahren 1821 und 1822 auf den Süd-Schettlands-Inseln geschlachtet worden sind, beläuft sich auf 320,000. Und diese Thiergattung soll auf diesen Inseln gänzlich ausgerottet seyn ꝛc.

Ueber die Lebenszähigkeit und Fortpflanzung einer Zecke hat Hr. Hulton in Ostindien folgende Thatsachen beobachtet: Eine von einem Camele herabgefallene Zecke (Ixodes?) (tique), welche Hr. H. in eine Schachtel gethan hatte, fand er einen Monat nachher noch lebend und von einer Masse kleiner Eier von brauner Farbe bedeckt. Er hatte die Beharrlichkeit, die Eier zu zählen, und fand, daß die Zecke deren 5283 gelegt hatte.

Heilkunde.

Eine orthophrenische (Geistesrichtungs-, gewissermaaßen geistige Corrections-) Anstalt

kündigt Hr. Dr. Voisin zu Issy an.

Der Gedanke ist nicht neu, daß der Mensch gewissermaaßen aus zwei besondern Wesen bestehe, von denen das eine sein physisches, das andre sein moralisches Individuum bildet, und beide können, hinsichtlich ihrer Fähigkeiten, angeborne oder zufällige (erworbene) normwidrige Abweichungen zeigen. Für Körperbildungsfehler besitzen wir auch bereits Anstalten, aber nicht solche, die auf Behandlung des Geistes abzwecken. Die Körpergymnastik hat ihre Glanzperiode er-

reicht, die der Moral ist erst im Entstehen denn die Erziehung, als Lehrerin, bezweckt mehr, die Anlagen auszubilden, als normwidrige Richtungen zu leiten und zu verbessern. Ist ein Kind ungestaltet, so thut man es in eine orthopädische Anstalt; hat es üble Neigungen, so läßt man es im Laster verhärten *), oder reizt es durch Mißhandlungen, und jene Nachsicht oder Strenge wird eine Quelle bittern Verdrusses und der Schande für die Familien, ja sie eröffnet den Weg zum Zuchthaus und zum Halsgericht. Hier findet sich demnach eine für die gegenwärtige sittliche Bildung empfindliche Lücke *), eine Wunde, welche Hr. V. zu heilen sich erbietet. Er selbst spricht sich folgendermaaßen aus:

„Die Kinder, welche einer orthophrenischen Behandlung bedürfen, lassen sich unter vier Hauptcategorieen bringen:

Unter die erste dieser Categorieen gehören die Geistesarmen, d. h., diejenigen, bei denen die Gehirnorganisation tiefer steht, als sie bei'm Menschen gewöhnlich ist, und welche, in Bezug auf die Herrschaft der verschiedenen Vermögen des Gehirns zwischen dem Blödsinnigen und dem Alltagsmenschen die Mitte halten.

Mit Hülfe einer besondern Erziehung, bei glücklicher Anwendung der Grundlehren der Physiologie des Gehirns können wir es dahin bringen, den Kreis geistiger und moralischer Begriffe dieser Unglücklichen zu erweitern; allein über die Gränzen und die Ohnmacht der Kunst hinaus darf ich mir nicht schmeicheln, den Anforderungen der unglücklichen Familien unter allen Umständen zu entsprechen.

Unter die zweite Categorie gehören die Kinder von ganz gewöhnlichen Anlagen, d. h. von einer Organisation, wie sie den Menschen gewöhnlich ist, welche aber, durch üble Leitung der ersten Erziehung, eine fehlerhafte Richtung eingeschlagen haben. Ich hoffe sie, durch Anwendung derselben Grundsätze, zu einer zweckmäßigen Benutzung ihrer Fähigkeiten zu leiten.

Die dritte Categorie begreift die Kinder von außergewöhnlicher Gehirn- (Geistes-) organisation (nés extraordinairement), d. h. bei denen das Gehirn in seiner Gesammtmasse, oder in einigen seiner Theile sehr voluminös ist, und welche eben dadurch, wenn die auf Edelmuth und Wohlwollen basirten Fähigkeiten nur wenig hervortreten, im Allgemeinen einen unverträglichen (difficile) Character, eine tiefe Verstellung, eine alle Gränzen überschreitende Selbstliebe, einen ungemessenen Stolz, heftige Leidenschaften und schreckliche Neigungen offenbaren. In glänzenden Verhältnissen lebend, vermögen sie nicht, in etwas Maaß zu halten, und sind zu den größten Lastern, wie zu den größten Tugenden, zu den größten Verbrechen, wie zu den größten Handlungen des Edelmuths fähig, je nach dem günstigen oder ungünstigen Zusammentreffen der Umstände, unter denen sie die erste Zeit ihres Lebens zubringen.

*) Was in Deutschland für die Erziehung sittlich verwahrloseter Kinder versucht worden, ist Hr. V. unbekannt geblieben: dieß mindert aber nicht in Beziehung auf geistig dürftige Kinder das Verdienstliche seines orthophrenischen Vorschlages, dem ich nur die in Tyrol gemachten Versuche zur Erziehung der Cretins an die Seite zu setzen weiß. F.

Bei dergleichen Menschen lassen sich die anzuwendenden Mittel nur schwer auffinden und angeben. Hier gilt es, die von Natur allzu kräftigen oder durch übermäßige Uebung zu sehr ausgebildeten Fähigkeiten zu schwächen und ihnen Schranken zu setzen. Hier muß man den Einklang und das Gleichgewicht unter den verschiedenen Hirnvermögen wiederherzustellen und vor Allem die Ausbildung derjenigen Fähigkeiten zu begünstigen suchen, welche das ausschließliche und erhabene Mitgift des Menschen bilden.

Die vierte Categorie endlich besteht aus allen den Kindern, welche von geisteskranken Aeltern geboren, schon eine erbliche Anlage zu Geisteskrankheit oder irgend einer andern Nervenkrankheit in sich tragen. Die Erfahrungen sachkundiger Männer, und Thatsachen aus allen Zeiten und Ländern haben dargethan, daß dergleichen Unglückliche unaufhörlich mit einer Zerrüttung ihrer Hirnfunctionen bedroht sind; einer Zerrüttung, welche sie ganz unvorhergesehen, im Schooße des Glücks, oder mitten unter den nützlichsten Arbeiten, und ohne Einwirkung irgend einer Ursache, welche bei andern Menschen Geisteskrankheit herbeizuführen vermag, und zwar, wie ich eben gesagt habe, bloß aus dem Grund erblicher Anlage, befällt.

Ueber die Behandlung der Kinder aus dieser Categorie lassen sich keine bestimmten Regeln aufstellen; das Studium, welches man auf jedes in'sbesondere zu wenden hat, und die Auskunft, welche man sich über die Aeltern derselben zu verschaffen suchen muß, werden den Weg, auf welchem man die Heilung am sichersten bewirken kann, genügend andeuten."

Diese Anwendung der Phrenologie ist sicher vortrefflich. Und es läßt sich nicht läugnen, daß es Heilmittel für dergleichen Fehler der Geisteskraft geben müsse. Die Zukunft wird lehren, ob sie die Gründer gefunden haben, jetzt sprechen Vernunft und Menschengefühl zu ihren Gunsten. Allerdings werden sich viele Hindernisse finden, von denen der größte Theil vielleicht in der Sorglosigkeit und der Gewohnheit der Familien, dergleichen Krankheiten als unheilbar zu betrachten, gegründet ist; zeigt sich jedoch nur erst ein günstiger Erfolg, so wird die orthophrenische Anstalt gewiß als eine der philanthropischsten unseres Zeitalters gelten.

Untersuchungen über die Natur des Tetanus.

Von John Morgan.

Zergliederungen haben uns bis jetzt fast nichts geholfen, wenn wir uns bestrebten, constitutionelle Leiden mit localen Reizursachen in Verbindung zu bringen, denn es ist sehr schwierig, jedesmal zu bestimmen, ob die krankhaften Erscheinungen, welche wir nach dem Tode antreffen, Folgen der Krankheit oder der Behandlung sind. Ich glaube nicht, daß es eine einzige krankhafte Structurveränderung giebt, welche constant und ohne Ausnahme in den Leichen gefunden werden könnte, welche bloß an den Folgen des Tetanus allein starben. Man nimmt allgemein an, daß der Tetanus eine wahre Nervenkrankheit sey, worunter ich eine Störung der

Function des Gehirns und des ganzen Organismus verstehe, welche bloß von der Verbindung desselben mit den Nerven des verletzten Theils abhängt. Ob nun alle Krankheiten und alle krankhaften Erscheinungen aus nervöser Sympathie allein entspringen, ist eine Frage, welche wenigstens in unserer Zeit niemals gelöst werden wird. Soll ich aber meine eigne Meinung aussprechen, so glaube ich fest, daß jede allgemeine Krankheit auf die Sympathe des Gehirns mit einem Localeindruck zurückgeführt werden kann, keineswegs aber nothwendig auf Absorption beruhe. Diese Meinung wird unter andern durch die genaue Analogie des Tetanus mit einigen andern krampfhaften Krankheitsformen, welche in Folge der Inoculation von Giften entstehen, unterstützt. Da ich hoffte, daß, wenn es mir gelinge, mir ein Gift zu verschaffen, durch welches eine dem Tetanus vollkommen ähnliche Krankheit hervorgerufen werden könne, ich vielleicht ein Gegengift dafür auffinden werde, so forschte ich nach einem solchen und stellte Versuche mit einem Gift an, welches von den Eingebornen von Java aus einer Pflanze aus der Gattung Strychnos gewonnen und mit dem Namen *Chetick* bezeichnet wird.

Da ich auf diese Weise die Gelegenheit hatte, eine allgemeine Krankheit hervorzubringen, welche durch die Hauptsymptome mit dem Tetanus nahe verwandt zu seyn schien, so habe ich mich mehrmals desselben bedient, um vielleicht ein Gegengift desselben bei Thieren und damit zugleich ein Heilmittel des Tetanus bei dem Menschen zu entdecken. Die Resultate dieser Experimente will ich kurz anführen.

Nachdem ich auf verschiedene Weise bei Hunden, welche durch Chetick vergiftet waren, mehrere der gegen den Tetanus gebräuchlichen Mittel ohne den geringsten Nutzen versucht hatte, so kam mir der Gedanke, daß, wenn ich ein gleich kräftiges Gift, welches vollkommen entgegengesetzte Wirkungen hervorbringe, auffinde, ich im Stande seyn werde, die Wirkung des einen durch die des andern zu controlliren. Ein solches kräftiges Mittel verdanke ich nun der Güte des Sir Astley Cooper, welcher mir eine hinreichende Menge des Ticunas von den Nordamericanischen Indiern (von denen es auch Wouralis genannt wird) schenkte. Durch die Wirkung dieses Giftes, wenn dasselbe in eine Wunde gebracht wird, werden die willkürlichen Muskeln gelähmt, statt daß sie bei dem ersten Gift in heftige krampfhafte Zusammenziehung gerathen. — Ich fand nun daß bei meinem künstlich erregten Tetanus bei den Hunden die Heftigkeit der Krämpfe leicht beschränkt und das Leben verlängert werden konnte, wenn ich nachher Ticunas einmischte. Der Einfluß dieses Mittels hing aber ganz davon ab, ob es früh genug angewendet wurde. In mehr als einem Falle habe ich das Thier dadurch vollkommen gesund gemacht, daß ich dieses Gegengift einwirken ließ, sobald die ersten Symptome der Wirkung des Chetick zu bemerken waren, und dadurch, daß ich die Folgen desselben auf die Weise regulirte, daß ich vermittelst einer Ligatur die Nervenverbindung zwischen der Wunde und dem Gehirn von Zeit zu Zeit theilweise oder gänzlich aufhob. Wenn diese letztere Vorsicht nicht beobachtet wurde, so fand ich immer, daß das Ticunas, als das stärkere Gift von beiden, in wenig Minuten den Tod verursachte. In allen Fällen sorgte ich dafür, daß von dem tetanischen Gift mehr als dreimal so viel, als nöthig gewesen wäre, um den Tod herbeizuführen, wenn keine Mittel angewendet worden wären, in die Wunde gelangte. Ich führe diese Experimente kurz an, um zu zeigen, daß es gewisse kräftige in ihrer Zusammensetzung uns unbekannte Mittel gebe, welche im Stande sind, eine dem Tetanus äußerst ähnliche Nervenkrankheit zu beschränken und bisweilen sogar zu heilen. Sollte aber die Wirklichkeit einer solchen Aehnlichkeit bezweifelt werden, so kann ich dafür einen Beweis anführen: indem ich hier mittheile, daß es mir gelungen ist, bei Thieren, welche an wahren tetanischen Krämpfen litten, diese eine Zeit lang durch die Einwirkung des Ticunas-Giftes zu suspendiren. Indeß ist mir allerdings kein Fall bekannt, in welchem dieses Mittel die Heilung bewirkt hätte. Man glaube aber ja nicht, daß ich nun den Rath gebe, den an Tetanus leidenden Kranken das Ticunas einzuimpfen. Keineswegs. Meine einzige Absicht bei Erwähnung der antispasmonischen Kräfte dieses Giftes ist die, daß ich darauf aufmerksam machen möchte, wie es in späterer Zeit doch noch möglich ist, in einem oder dem andern der Bestandtheile dieses Giftes ein nützliches Heilmittel für diese Krankheit zu entdecken, obgleich wir jetzt noch vollkommen unwissend über die Art der Zusammensetzung desselben sind. Die Versuche, welche auf das Ticunas in Bezug auf die Behandlung des Tetanus ein so günstiges Licht werfen, wurden an einem Pferde und einem Esel angestellt. Sollten Versuche dieser Art auch an Menschen angestellt werden, welche an Tetanus leiden, so wäre wegen der Heftigkeit des Giftes die größte Vorsicht dabei nöthig. (Lecture on Tetanus, delivered in Guy's-Hospital. By *John Morgan*. London 1833.)

Untersuchungen über die Bildungsfehler der Urethra, als Beitrag zur Geschichte der Krankheiten der Harnwege,

ist die Ueberschrift einer Abhandlung des Dr. Vidal (de Cassis), in welcher er sich zuerst mit der Frage, ob es Beispiele von doppelter Urethra gebe; dann mit dem entweder theilweisen oder vollkommenen Mangel; mit der Unwegsamkeit (Obliteration), und mit den Abweichungen von ihren Verhältnissen beschäftigt.

1) In Bezug auf doppelte Urethra schließt er aus den von de Hilden, Haller, Vesal u. A. angeführten Fällen: 1. daß die Eichel mehrere Oeffnungen haben kann; 2. daß es Fälle giebt, wo zwei Canäle durch das Glied gehen; 3. daß man aber keine sichere Beobachtung hat, welche die Existenz zweier Harnröhren, von denen jede zur Entleerung des Urins diente, außer Zweifel setzte.

2) In Betreff des gänzlichen, oder theilweisen Mangels der Urethra spricht Borelli von einer Extrophie der Blase mit Trennung des Penis auf der Mittellinie und sagt deutlich, daß die Urethra gänzlich fehlte. Pinel führt einen Fall an, wo die obere Wand gänzlich fehlte, die untere aber vorhanden und das verumontanum vollständig war; wenn man die Sonde in die ductus ejaculatorii einführte, konnte man sich von dem Vorhandenseyn des Prostatacanals überzeugen. Derselbe Schriftsteller

erzählt noch, gleich nach diesem, einen Fall von Extroptie der Blase: auf den Seiten und am untern Theile der schwammigen Geschwulst befanden sich zwei kleine, durch Klappen verschlossene Oeffnungen, aus denen bei'm Druck auf den Bauch Urin hervorkam.

Es kann der Canal auf eine gewisse Strecke ganz fehlen: das noch vorhandene Stück öffnet sich näher oder entfernter vom Scrotum: der Penis wird dann nur durch die corpora cavernosa gebildet, und die regelwidrige Oeffnung ist größer, als der natürliche Gang. Wird die Eichel nicht von einem kleinen Gange durchbohrt, so tritt der Urin durch die angeborne Oeffnung aus; hat dagegen die Eichel eine Oeffnung, so wird der Urin zwischen diese beiden Ausgänge getheilt.

3) Unwegsamkeit der Urethra: sie ist außerordentlich selten; doch wurde sie bisweilen bei Neugebornen beobachtet. In der ersten Zeit des Fötuslebens ist der Urin in einem langen, von allen Seiten geschlossenen Beutel enthalten. Zieht sich dieser oben und unten zusammen, so trägt diese Art von Schlauch in ersterer Richtung zur Bildung des Urachus, in der zweiten zur Bildung der Urethra bei; das mittlere Stück ist die Blase. Am Ende des letztern Canals entsteht die Trennung, welche den Uringang bildet: ist aber das Gewebe gegen die Eichel hin dicker, so giebt es auf einer andern Stelle nach: es kann dann daselbst epispadia oder hypospadia stattfinden, je nach der Stelle der normalen Trennung. Ist der ganze vordere Theil des Beutels nicht vereinigt, so finden sich Extrophie der Blase und epispadia gleichzeitig vor.

Eine seltnere Unregelmäßigkeit ist der Abgang des Urins durch den Nabel: die einzige sichere Beobachtung hiervon wird von Cabrol mitgetheilt: der Nabel stand bei dem Kr. vier Finger breit hervor, und er urinirte gewöhnlich durch den Urachus.

4) Formveränderungen der Urethra. Ungeachtet der Arbeiten Whately's, Lallemand's, Ducamp's war man doch in Bezug auf die Mittel, die Länge der Urethra zu erfahren, um danach genau den Sitz der Strictureu zu wissen, unsicher. Diese Länge ist sehr verschieden; die Veränderungen, welche man hier genau kennen muß, beziehen sich auf ihre Richtung und den Grad ihrer Krümmung; es ist beständig die untere Wand der Urethra, auf welcher man die Vertiefungen, die Buchten, die Mündungen der verschiedenen naturgemäßen oder regelwidrigen Gänge antrifft. Hieraus ergiebt sich eine sehr wesentliche practische Indication.

5) Veränderungen in den Verhältnissen der Urethra. Wenn der Grund der Blase nicht sehr bemerklich ist, so nimmt der Prostatatheil der Urethra an dieser Regelwidrigkeit Theil, er tritt tiefer in die Drüse herab und kommt dem Rectum näher. Das Umgekehrte ist aber häufiger der Fall; die Urethra geht dann durch den ganz obern Theil der Prostata hindurch. Bisweilen läuft die Urethra, statt am untern Theile des Penis zu liegen, längs dem Rücken dieses Organs.

Die Veränderungen in den Beziehungen können auch noch beträchtlicher seyn. Geoff. St. Hilaire sah bei einem weiblichen Fötus die Urethra sich in der linken Leistengegend öffnen, und die Urinwerkzeuge waren auch, wie bei'm Maulwurfsweibchen, von den Zeugungstheilen gänzlich getrennt. (Le Censeur méd., Avril 1834.)

Miscellen.

Lungentuberkeln unter Zeichen von Herzkrankheit. Wenn die hirsenförmigen Tuberkeln in so großer Menge vorhanden sind, daß sie einen großen Theil des Lungengewebes einnehmen, ohne daß dieses Gewebe für die Luft undurchgänglich wird, so behält die Brust ihren reinen (sonoren) Ton, man vernimmt das Geräusch von der Ausdehnung der Lungen fast allenthalben; was aber dem Beobachter am meisten auffällt, das sind die übermäßigen Bewegungen des Herzens und die Beklemmung. Im Allgemeinen kann man sagen, daß mehrere an Schwindsucht Leidende bei'm ersten Blick von einer Herzkrankheit ergriffen zu seyn scheinen. Hr. Huguier (Assistent der Anatomie bei der Fakultät zu Paris) sah im Hospital St. Louis eine Frau zwei Jahr lang als eine an Hypertrophie des Herzens Leidende behandelt werden, wo sich dann bei der Oeffnung des Körpers dieses Eingeweide vollkommen gesund zeigte, aber eine Menge Tuberkelkörner sich vorfanden (von denen das größte nicht größer war, als eine Erbse), womit das Gewebe beider Lungen vollgepfropft war. (Archives générales Févr. 1834.)

Die Bignonia Catalpa gegen Asthma ist von Hrn. Automarchi (Osservatore Medico), nach Kämpfer und Thunberg, mit Erfolg angewendet worden. Er läßt davon Morgens eine Abkochung nehmen, welche er aus den Saamen und den Fächerwänden von drei bis vier Schoten der Pflanze und zwölf Unzen Wasser, bis auf die Hälfte eingekocht, bereiten läßt. — Der Apotheker, Hr. Groffot, erhielt bei der Analyse der Schoten der Catalpa 1) zehn pro Cent eines butterartigen Stoffes; 2) freie Aepfelsäure; 3) äpfelsauren Kalk; 4) einen zuckerartigen nicht crystallisirbaren Stoff. Der butterartige Stoff ist körnig, röthlichbraun, an Geschmack der Cacaobutter ähnlich und von eigenthümlichem Geruch; er ist in Wasser und wasserfreiem Alkohol unlöslich; löst sich aber in Kali vollkommen; stark erhitzt, schmilzt er und verbreitet einen brenzlichen (pyrogenée), übeln, thierischen Geruch.

Nekrolog. — Der hochverdiente Professor der Medicin zu Leyden, der kön. Leibarzt Dr. Meinard Simon du Puy ist, 80 Jahr alt, am 14. Juny gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Introduction à l'étude de la Chimie par la théorie atomique; par *M. Baudrimont*. Paris 1834. 8.

Lehrbuch der vergleichenden Anatomie von Rudolph Wagner ꝛc. Erste Abtheilung, Leipzig 1834. 8. (Diese erste Abtheilung giebt, nach der Einleitung, zuerst die Characteristik der Thierklassen, und die Anatomie der flüssigen und festen Form-Elemente, und handelt dann von der Anatomie der organischen Systeme, der Organe der Verdauung, des Kreislaufs, der Athmung und der Stimmbildung. Es ist ein sehr zweckmäßiges Compendium!)

Physiologie et Hygiène des hommes livrés aux travaux de l'esprit, ou Recherches sur le physique et moral, les habitudes, les maladies et le régime des gens de lettres, artistes, savans, hommes d'état, jurisconsultes, administrateurs etc. Par *J. H. Reveillé-Pariset*. Paris 1834. 2 Vol. 8.

Le médecin des enfans. Guide pratique contenant la description des maladies de l'enfance depuis la naissance jusqu'à la puberté avec le traitement qui leur est applicable; suivi d'un formulaire pratique. Par le docteur *Huc*. Paris 1834. 18mo.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 883. (Nro. 3. des XLI. Bandes.) **Juni 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Anatomie von Cuvier's Brachiopoden und in'sbesondre der Gattungen Terebratula und Orbicula

las Hr. Owen in der Zoological Society eine Abhandlung, deren historischer Theil hier übergangen wird, indem nur die Untersuchungen desselben in Bezug auf die genannten Thiere folgen.

Von Terebratula standen Hrn. Owen Exemplare von 4 Arten zu Gebote, von denen drei (nämlich eine von Hrn. Cuming mitgebrachte und zwei, welche derselbe durch Capt. King erhielt) im stillen Ocean der südlichen Erdhälfte leben; die vierte, Ter psittacea, *Brug.*, durch Commandeur Roß von Glückshafen, auf der Halbinsel Boothia, mitgebracht wurde.

Der Mantel hängt sehr fest an den Klappen; der Lappen auf der Seite der durchlöcherten Klappe zeigt vier große Gefäße, welche der Länge nach durch ihn hinlaufen; und der gegenüberliegende Lappen wird ebenfalls von zwei Gefäßen durchstrichen. Seine Ränder sind verdickt, nicht wie bei den blätterkiemigen Muscheln, durch Zusammenziehung, sondern in Folge einer besondern, mit der Respiration in Bezug stehenden Bildung. Sie sind in regelmäßigen Entfernungen gefaltet, und die Falten entstehen offenbar durch die Einfügung zarter Wimpern, welche eben so weit in den Mantel eindringen, als sie außer ihm hervorstehen, aber sie sind so klein, daß man sie nur mittelst einer Linse bemerken kann. In den Zwischenräumen der Wimpern ist der Rand des Mantels fein gefranst und innerhalb der Fransen liegt ein Canal, welcher am ganzen Umfange hinläuft. Aus diesem Canale entspringen die großen Gefäße der Mantellappen: man kann sie als Kiemenvenen betrachten, welche das mit Luft versehene Blut zu den beiden Herzen führen, welche an der Außenseite der Leber und gerade innerhalb der Ursprungsstelle des innern kalkigen Ringes liegen: sie haben in ihrem Verlaufe viel kleinere Gefäße, wahrscheinlich die Kiemenarterien, neben sich. Dieß ist offenbar das Athemsystem bei Terebratula.

Die Eingeweide nehmen einen sehr kleinen Raum neben dem Schloß ein. Der Nahrungscanal beginnt in einer kleinen gefalteten Mundöffnung, welche unmittelbar hinter den gebogenen Enden der Arme liegt. Er nimmt seinen Weg nach hinten und erweitert sich in einen häutigen Magen, um den die Leber herumliegt, eine große Drüse von grüner Farbe und kleinem, aus Bälgen bestehenden Gewebe, welche mit ihm durch viele Oeffnungen in Verbindung steht. Der Darmcanal tritt nun zu dem Schloß herab und wendet sich dann auf die rechte Seite, wo er zwischen den beiden Mantellappen endigt. Von einer Speicheldrüse wurde nicht die geringste Spur entdeckt.

Die Zeugung ist bei Terebratula, wie bei den gewöhnlichen zweischaaligen Muscheln. Bei zwei der größern Exemplare hatten sich die Eier selbst zwischen die Falten oder Schichten des Mantels eingesenkt und umgaben zum Theil die Kiemengefäße. Wenn sie so weit vorgerückt sind, so verdecken sie die Masse (Organisation) des Mantels, welcher sie zum Athmen geschickt macht: diese Organisation läßt sich daher bei sehr jungen Individuen am genügendsten beobachten.

Hr. Owen beschreibt die Muskeln, Arme und den besondern innern schaaligen Apparat oder Ring, welcher mit dem Schloß verbunden ist und die Arme stützt, genauer. Bei den Arten, welche derselbe untersuchte, mit Ausnahme von Ter. psittacea, ist der Ring, nach seiner Beobachtung, etwas elastisch, und er wird, wenn die Muskeln darauf wirken, an seinem umgebogenen Theile hinreichend gewölbt, um auf die durchlöcherte Klappe zu drücken und sie leicht von der gegenüberliegenden zu trennen; indem er so den Mangel der dicken Arme der Lingula, welche durch ihren Stoß die Klappen auseinandertreiben, so wie den der elastischen Fasern ersetzt, welche das Band der gewöhnlichen Bivalven bilden.

Von Orbicula waren es Exemplare der O. lamellosa, *Brod.*, welche Hr. Owen untersuchte. Längs dem ganzen Umfange der Klappen sieht man glänzende Wimpern, wel-

che zwei bis vier Linien weit hervorstehen: sie sind demnach weit länger, als bei Terebratula und Lingula anatina, auch etwas länger, als bei Ling. Audebardii. *Brod.* Untersucht man sie bei starker Vergrößerung, so findet man sie mit kleinern Borsten besetzt, welches ihnen wahrscheinlich eine größere Kraft giebt, die Athmungsströmungen zu bestimmen und zu leiten. Der Mantel ist eben so gefäßreich, wie bei Terebratula, indem nämlich in dem obern Lappen vier (jedoch im Vergleich mit denen bei jener Gattung weit kürzere), und im untern zwei Hauptstämme vorhanden sind. Diese Stämme endigen in Blutbehälter (Sinus), welche dicht an zwei starken sehnigen Häuten liegen, von denen die Masse der Därme begränzt wird, und an welchen die Mantellappen fest anhängen. Hier treten die Venen der beiden Mantellappen zusammen, und der gemeinschaftliche Stamm oder Blutbehälter geht schief durch die Haut, und man kann deutlich sehen, wie er kleine Zweige an die Leber und den Eierstock schickt.

Die Muskeln und Eingeweide bilden eine rundliche Masse, welche in der hintern Hälfte der Schaale liegt. Die Mundöffnung sitzt zwischen dem untern Theile der Arme. Die Speiseröhre geht schief durch die sehnige Wand der Eingeweide in der Richtung gegen die obere Klappe hin; sie erweitert sich etwas und ist dann von der Leber umgeben. Der Darm verläuft gerade nach dem entgegengesetzten Ende der Eingeweidehöhle, ist daselbst wieder enger, schlägt sich plötzlich auf sich selbst um, und kömmt bis zur Mitte der rechten Seite des Eingeweidegürtels zurück, welchen er schief durchbohrt, und dann zwischen den Lappen des Mantels etwas unter der Armbeuge endigt. Die Leber hat eine schöne grüne Farbe und besteht aus einer Masse gestreckter, dicht aneinandergepreßter Bälge, welche durch zahlreiche Oeffnungen mit dem Magen in Verbindung stehen. Wie bei Terebratula, ist auch hier keine Speicheldrüse.

Bei Lingula Audebardii, *Brod.*, ist ebenfalls keine Speicheldrüse; und Hr. Owen ist daher geneigt, die von Cuvier bei Ling. anatina als eine solche beschriebene Drüse nur für ein Stück der Leber zu halten, welches durch lange Maceration in Weingeist wahrscheinlich seine Farbe verloren hatte.

In Hinsicht des Mangels der Speicheldrüse stimmen die Brachiopoden mit den gewöhnlichen Bivalven überein. Sie besitzen, gleich ihnen, keine harten Theile um den Mund, um die Nahrungsstoffe zu zerkleinern, aber Drüsen zum Erguß einer Flüssigkeit, welche sich während dieser Operation mit der Nahrung mischt, fehlen ihnen nicht.

Das Nervensystem fand Hr. O. bei Terebratula nicht. Bei Orbicula fanden sich zwei kleine Ganglien an der Seite der Speiseröhre zunächst an der durchlöcherten Klappe, von denen zwei Fäden, welche die Speiseröhre durch die häutige Wand begleiten, unmittelbar auseinandergehen und äußerlich zu den vordern Schaalenmuskeln laufen, indem sie mit correspondirenden Arterien näher zum Herzen gehen, über welches hinaus er sie nicht weiter verfolgen konnte. Ein einzelnes kleines Ganglion liegt an der entgegengesetzten Seite der Speiseröhre, aber auf einer Ebene hinter der vorigen; dieß ist wahrscheinlich das Cerebralganglion, von welchem Nerven zu den freien spiraligen Enden der Arme laufen, an deren unterm Theile es dicht anliegt.

Ueber die Structur des Penis.

Vom Prof. Mayer in Bonn.

Hierzu die Figuren 29 u. 30 der mit Nr. 881. ausgegebenen Tafel.

Frühere Untersuchungen über die Structur der männlichen Ruthe, habe ich später und namentlich im vorigen Frühjahre ergänzt und durch neuere Beobachtungen vervollständigt. Ich theile davon hier im Auszuge dasjenige mit, was mir als eigenthümlich und von dem bisher Angenommenen abweichend erschien.

Diese Untersuchungen wurden an der männlichen Ruthe vom Menschen (Europäer und Mohren), vom Affen (Sim. Sphinx, Lemur Catta u. A.), vom Waschbären, Hunde, Wolfe, Fuchs, Bären, Eisbären, Igel, Hasen, Biber, Stachelschwein, Schwein, Dicotyle torquatus, vom Dachse, Hirsch, Dammhirsch, Bock, Widder u. s. f., vorzugsweise aber an dem Penis vom Pferde angestellt.

Die ältere allgemein verbreitete Annahme, daß die Corpora cavernosa penis aus eigenthümlichen Zellen von besondern Zellfasern gebildet bestehen sollen, haben schon John Hunter, noch mehr und ausgedehnter Cuvier, Tiedemann, Masgagni, Moreschi, J. M. Weber, Panizza u. Andere als unrichtig dargethan und behauptet, daß diese Körper bloß aus einem Netze anastomosirender Venen mit kleinern Arterien-Netzen bestünden. Doch nimmt E. H. Weber (in seinem vortrefflichen Handbuche der Anatomie, 1. Band, S. 446) außer dem Gefäßnetze noch eine ausdehnbare nicht sehnige Substanz an, welche die communicirenden Zellen bilden soll. Eine solche Substanz ist aber noch von keinem Anatomen gesehen worden und existirt in der That nicht. Es haben aber die oben angeführten Anatomen, nur Moreschi zum Theil ausgenommen, auf das Faserngewebe der corpora cavernosa penis viel zu wenig Rücksicht genommen, wie sich später ergeben wird. Dagegen haben Andere, und namentlich Zootomen, eigentliche Muskelfasern in dem Zellkörper der Ruthe der Thiere, besonders des Pferdes (v. Schwab Lehrbuch der Anatomie der Hausthiere, S. 422) angenommen. Auch J. Hunter hielt die Zellen des Zellkörpers für muskulös. Endlich versichert J. Müller, Muskelfasern in dem Penis gefunden zu haben; er sagt aber nicht in welchem Theile desselben.

Von den corpora cavernosa penis wird allgemein ausgesagt, daß sie an der Gränze der Eichel aufhören (s. E. H. Weber, 4. Bd. S. 403, „sie gränzen vorn an die Eichel"). Ferner wird allgemein angegeben, daß die Zellen der Eichel nicht mit den Zellen der Zellkörper der Ruthe, dagegen mit denen der schwammigen Körper der Harnblase in Verbindung stehen und durch letztere gebildet werden. Wir werden sehen, daß diese Angaben unrichtig sind.

Die Nerven des Penis haben vorzugsweise Tiedemann (einen Ast vom Pferde) und Langenbeck (in seinen sehr schönen Nerven-Tafeln) vom Menschen abgebildet. Ihr näheres Verhalten im Zellkörper selbst blieb aber noch zu erörtern.

Nachdem ich der bisherigen Ansicht in Kürze hier erwähnt habe, gehe ich nun zur Darstellung meiner Beobachtungen und Untersuchungen über.

1. Die Nerven der Zellkörper der Ruthe sind zahlreich und gehen im Verlaufe derselben auf dem Rücken des Penis ab. Sie scheinen mir bei ihrem Eintritte in die Zellkörper graulicher, gleich weichen Nerven, zu werden. Deutlich ist dieses bei'm Penis des Pferdes.

Die nervi dorsales penis laufen bei'm Pferde im erschlafften Zustande der Ruthe sehr geschlängelt und parallel miteinander, das Netz der vena dorsalis seitlich begleitend, nach vorn bis zur Eichel. Aus ihnen treten zur Seite kürzere und längere Fäden ab, welche

durch eigene Oeffnungen der fibrösen Scheide des Zellkörpers in diesen eindringen. Sie sind zahlreicher als die ebenfalls eintretenden Arterien des Zellkörpers und begleiten daher diese nicht allein. Bei ihrem Eintritte schwellen diese Nerven deutlich in länglichte oder ovale Knötchen an und nehmen eine grau-röthliche Farbe an. Nur einige legen sich an die Verzweigung der Arterienäste des Zellkörpers an, die meisten verlaufen für sich in dem Venen-Netze, mit feinen langen Zweigen, nur wenige Seitenäste abgebend. Es scheint somit hier an der Peripherie des Nervensystemes, aus dessen Innern sozusagen eine grau-röthliche, den Ganglien-Nerven ähnliche, Nervenverzweigung sich zu entwickeln. Außer diesen seitlichen Nervenästen sieht man auch in der Mitte zwischen den beiden nervi dorsales und von denselben entspringend, Aeste, welche untereinander Anfen oder Anastomosen bilden und Zweige in das Innere der corpora fibro-spongiosa schicken. Auch bei'm Menschen, wo die Nerven des Penis im erschlafften Zustande ganz geschlängelt sind, habe ich eine bis zwei solcher feinen Mittelfaden-Anastomosen gesehen.

2. Es sind folgende corpora spongiosa oder cavernosa an der Ruthe des Menschen und der Säugethiere zu unterscheiden.

a) Das corpus spongiosum des Halses der Harnblase.

b) Das corpus spongiosum der Harnröhre; corpus spongiosum penis inferius.

c) Das corpus spongiosum oder cavernosum penis; c. spong. laterale; c. fibro-spongiosum.

d) Das corpus spongiosum proprium glandis oder superius.

In der Regel hat nur das dritte corpus spongiosum oder das gewöhnlich sogenannte corpus cavernosum sehnigte Fasern, daher ich es corpus fibro-cavernosum s. fibro-spongiosum nannte. Jedoch bei einigen Thieren, z. B., bei'm Hunde, ist das corpus spongiosum urethrae namentlich hinten mit einer starken sehnigten Scheide, einem sehnigten Septum und sehnigten Zwischenfasern versehen.

3. Die Arterien dieser Zellkörper sind doppelt, die Venen aber anfangs mehr oder weniger einfach, aber früher oder später in ein Venen-Netz übergehend. Die Arterien und Venen treten in der Regel (mit wenigen Ausnahmen wohl z. B. mehr seitlich bei'm Hunde für das corpus spongiosum glandis) in der Mitte (in dem Mittelraume) zwischen den beiden Hälften des Penis und oben ein. Sie sind vasa profunda und vasa superficialia. Die arteriae profundae laufen anfangs in der Mitte zwischen den beiden Wurzeln der corpora fibro-spongiosa (vulgo c. cavernosa) und treten von der innern und obern Seite allmälig in das Centrum der Zellkörper ein und nach vorwärts. Jede bildet einen Plexus der Hauptstämme. Die vena profunda geht oberhalb und mitten zwischen den beiden Arterien in den Zellkörper, sich in große Zweige und dann sogleich in immer kleinere Netze nach vorwärts, abwärts und rückwärts theilend. Etwas weiter unten und hinten tritt eine vena profunda in der Mitte in den vordern Theil des bulbus urethrae ein, nach vorwärts und zum Theil nach rückwärts das corpus spongiosum urethrae bildend. An der Eintrittsstelle sind die Netzzellen groß, werden aber nach vorwärts und rückwärts sogleich kleiner. Die vena dorsalis penis oder vena spongiosa superficialis, anfangs an der Wurzel des Penis ein großer Stamm, sich bald verzweigend, geht früher oder später in Netze über und bildet das corpus spongiosum proprium glandis oder corpus spongiosum superficiale, welches den größten Theil der Substanz der Eichel ausmacht. Darin verzweigen sich auch die beiden arteriae dorsales, welche jedoch auf ihrem Wege am Rücken des Penis Zweige in die corpora cavernosa s. fibro-spongiosa schicken. Dagegen sah ich keine sie begleitenden Venen. Das corpus spongiosum colli vesicae urinariae erhält weiter hinten, aber auch mitten, seine Vene und Arterien.

4. Die Eichel, glans penis, besteht aus folgenden Zellkörpern; aus dem genannten corpus spongiosum proprium s. superficiale, von der Vena dorsalis gebildet, welches den obern und seitlichen Theil der Eichel bis unten bildet und vorn $\frac{2}{3}$ etwa seiner Masse einnimmt; aus dem corpus spongiosum urethrae, welches unten und zwischen jenem einen ganz kleinen Theil der Eichel ausmacht, endlich aus den corpora cavernosa (C. fibro-spongiosa), welche in der Mitte zwei disci in der Eichel hinten bilden, allmälig nach vorwärts kleiner werdend und zusammenkommend. Die letztern zwei corpora spongiosa, welche vom ersten ringförmig umgeben und eingeschlossen sind, haben ihre fibrösen Hüllen noch in der Eichel beibehalten, so daß die Zellen aller drei (resp. vier) corpora spongiosa in der Eichel nicht untereinander in Verbindung stehen, selbst nicht die des corpus spongiosum superficiale und c. spongiosum urethrae glandis, wenigstens nicht ohne Zerreißung. Man kann also durch die corpora-fibro spongiosa oder cavernosa den mittlern innern Theil der Eichel anfüllen, die Masse tritt aber wegen der sehnigten Scheide nicht in die andern schwammigten Körper der Eichel.

Bei'm Menschen machen die corpora cavernosa s. fibro-spongiosa einen zwar kleinern Theil der Eichel aus. Bei'm Pferde dagegen bilden sie hinten an der Wurzel der Eichel noch beinahe die Hälfte der Eichel, haben ihre Scheidewand, und sich verbindend kommen sie in einer stumpfen Spitze nach vorwärts zusammen. Bei dem Hunde, Eisbären, Wolfe ꝛc., wo an der Wurzel der Eichel die zwei seitlich eintretenden (austretenden) venae dorsales einen großen schwammigten oder Venen-Netz-Wulst bilden, erstrecken sich die corpora cavernosa bis in die Eichel, den Penis-Knochen einige Zeit noch begleitend, welcher selbst wieder im Innern spongiös ist; indem anfangs das septum knorpelig, dann knöchern wird, dann die Seitenwände, während das Innere noch als Gefäßnetz um den Penisknochen herum ihn in die Eichel einige Linien und Zolle weit begleitet. Bei Simia sphinx, wo der Penisknochen nur klein und kaum $\frac{1}{4}$ so lang als die Eichel ist, gehen die corpora cavernosa weit in die Eichel bis zum Penisknochen hinein. Auch ist hier das corpus spongiosum proprium glandis schwach und erscheint erst gegen die Spitze der Eichel. Bei'm Schwein und Sus Tajassu, bei welchen das corpus cavernosum einfach, anfangs dreieckig, später halbmondförmig, endlich ringförmig ist, geht es in die Eichel fort, das c. spong. urethrae umgebend, die Masse der Eichel hauptsächlich bildend, indem das corpus spongiosum superficiale fast ganz, bis auf die Spitze der Eichel, fehlt. Bei'm Hirsch, C. dama, und dem Widder ist das corpus cavernosum auch nur anfangs doppelt, dann einfach, sehr fibrös im Innern, rundlich und oben liegend, und reicht bis in die Spitze der Eichel, sich allmälig verkleinernd, hinein. Das corpus spongiosum proprium glandis ist nur sehr schwach, aus zwei Hauptvenen gebildet. Bei den übrigen Wiederkauern, namentlich bei'm Ochsen, findet dasselbe statt, und es ersetzt das starke fibröse corpus cavernosum, in der Spitze der Eichel knorplig werdend, den Penisknochen in Etwas. Bei'm Igel reicht das corpus cavernosum mit und oberhalb dem corpus spongiosum urethrae bis in die obere mittlere Papille der glans penis hinein; die vier seitlichen Papillen werden von dem corpus spongiosum proprium gebildet. Selbst bei'm weiblichen Thiere, z. B., bei dem Bärenweibchen, geht das einfache corpus cavernosum bis in die clitoris hinein, oberhalb dem weichern, größern corpus spongiosum urethrae, welches über die Ausmündung der Harnröhre hinausreichend, als Längenfalte (columna anterior) der Scheide erscheinend, in die Substanz der Eichel der clitoris eintritt.

5) Das sogenannte os penis gehört der Eichel an, und sollte daher os glandis genannt werden. Es geht, wie erwähnt, von der Hülle und dem Septum der corp. fibro-spongiosa aus, welche sich allmälig verknorpeln, verknöchern und zu einem einfachen Knochen zusammenwachsen. Doch ist seine doppelte Theilung bei mehrern Thieren noch deutlich ausgesprochen, im ganzen Verlaufe oder an der Spitze, welche doppelt wie bei'm Fischotter, Waschbären, Opossum u. s. f. ist.

Bei dem Menschen fehlt zwar das os glandis s. penis, es ist aber doch ein Rudiment desselben vorhanden. Bei starken Männern bemerkt man im Centrum der Eichel da, wo die corpora cavernosa aufhören, etwas unten, am obern Rande des corpus spongiosum urethrae einen prismatischen Knorpel, welcher die Länge von 1 — $1\frac{1}{2}$ Linien hat und gegen die Spitze der Eichel sich fortsetzt. Am penis von einem Neger sah ich diesen Knorpel sehr entwickelt und er scheint mir hier stärker als bei'm Europäer zu

seyn. Also statt einem os penis ein cartilago penis bei'm Menschen.

6. Alle corpora spongiosa penis bestehen, wie zum Theil erwähnt wurde, mit Ausnahme der corpora cavernosa penis, im Durchschnitte bloß aus einem Netze von Venen mit kleinen Arteriennetzen. Bei einigen Thieren ist das corpus spongiosum urethrae auch mit fibrösen Fasern durchwebt; das corpus spongiosum proprium der Eichel aber niemals.

In den corpora cavernosa (bei mehrern Thieren auch in den (corpora spongiosa urethrae) bemerkt man weiße, glänzende, sehnigte Fäden und Fasern, welche zum Theil das septum bilden, zum Theil aber für sich in beiden Hälften verlaufen. Am stärksten sind diese Fäden im penis vom Schweine, Ochsen u. s. f., wo sie ganze septula und Zellräume bilden und einen großen Theil des Zellkörpers ausmachen. Bei'm Pferde sieht man in dem zarten Zellkörper diese glänzenden Fasern von einer Seite zur andern verlaufen, quer und schief durch denselben von einer Wand desselben zur andern. Es entspringen daraus aber auch feinere und wieder feinere Fäden, der Länge nach laufend, sich wieder gabelförmig verzweigend und an die Venennetzfäden sich ansetzend. Bei'm Menschen bilden diese Sehnenfasern hauptsächlich das Septum, jedoch bemerkt man auch hier und da ganz feine weißblaue seitliche Fäden, welche an das Venennetz hingehen.

8. Das Venennetz, welches den wesentlichen und Hauptbestandtheil der corpora spongiosa penis ausmacht, zeigt folgende zwei Eigenthümlichkeiten. Erstens geschieht die Verzweigung der diesen Netzzellkörpern angehörigen Vene nicht, wie gewöhnlich, baumförmig, selbst nicht eigentlich netzförmig, sondern die Höhle der Vene und ihrer Hauptäste erhält sogleich bei'm Eintritte eine Menge größere und kleinere Oeffnungen, welche wieder zu Höhlen solcher Oeffnungen führen. Es findet hier an der Vene dieselbe Vertheilung statt, welche wir an den Bronchien bei der Lunge, namentlich bei der Lunge der Vögel und Amphibien, wahrnehmen. Es findet hier eine siebförmige Durchlöcherung der Wandungen der Venenäste statt. Man sieht daher bei'm Durchschnitte der corpora cavernosa keine Venenzweige und Aeste, sondern nur Oeffnungen und Zellen. Man sieht keine Wandung der Venenäste, sondern lauter einzelne Balken und Fäden, welche die Oeffnungen begränzen. Im größern Maaßstabe sehen wir denselben Bau in den Herzohren, wo die venöse Höhle ebenfalls in solche durch Fäden und Fleischbalken getheilte Netzhöhlen zerfällt. Bei'm Menschen lassen sich die Zellkörper der Ruthe nicht so leicht von der innern Wand der fibrösen Scheide trennen, was bei'm Pferde-Penis leicht gelingt, und hat man nach Abschneidung der fibrösen Querfäden von der Scheide das ganze corpus cavernosum herausgeschält, so gleicht es einer Schildkrötenlunge auffallend, besonders mit etwas Luft aufgeblasen.

Zweitens bemerkt man zwar in dem Zellkörper keine besondern Muskelfasern oder Muskeln, welche Einige angenommen haben, dagegen zeigt die eigenthümliche Haut der Venen und ihrer Netze, weniger deutlich bei dem corpus spongiosum proprium glandis, etwas mehr bei dem corpus spongiosum urethrae, am deutlichsten in dem corpus fibro-cavernosum, unverkennbar bei'm Menschen, am schönsten im Penis vom Pferde, während sie allmälig dichter wird oder anschwillt, röthliche, fleischige, quere, schiefe, gebogene, halbmondförmige Fasern, welche im Kleinen dasselbe sind, was die trabeculae carneae in den Herzohren. Es zerfällt somit die eigenthümliche Haut der Venennetze hier in ein Netzwerk von solchen fleischigten Fäden und Bündeln. An diese Fleischfäden setzen sich, wie erwähnt, die fibrösen Fäden (Sehnen) an, wie die Sehnen der Herzklappen sich an die Fleischzapfen der Herzhöhlen ansetzen. Die innerste zarte Haut der Venen überzieht diese Fleischfäden, so wie die durch ihre Zwischenräume tretenden Sehnenfasern, und erscheint als zarte Hülle sich an die innere Wand der fibrösen Scheide ansetzend und die Zwischenräume zwischen den Fleischfäden ausfüllend.

9. Das Wesen der Erection der männlichen Ruthe besteht nun darin, daß diese Fleischfasern der eigenthümlichen Haut der Venennetze, welchen das Vermögen der Contraction in weit geringerem Grade als den eigentlichen Muskelfasern, dagegen das Vermögen der Expansion in weit höherem Grade zukömmt, durch den Einfluß des Nervensystemes sich aufrichten, expandiren, entfalten, dadurch die Zwischenräume öffnen, und so einen größern Zufluß von arteriellem Blute und Rückstrom des venösen Blutes veranlassen. Hinzu kömmt, daß die Contraction der musculi ischio-cavernosi, nicht nur das Blut in den Zellkörpern zurückpreßt, sondern zugleich die fibröse Scheide derselben sammt ihren Sehnenfäden in Spannung versetzt. Es kann daher Erection des Penis durch Nervenreiz allein, oder durch active Blutströmung zu den Zellkörpern, endlich durch Zurückhalten des Blutes in denselben hervorgerufen werden. Ich bemerke noch, daß ich Erection und Rigor des rechten und linken Herzohres bei'm Menschen und den Thieren nach dem Tode in wiederholten Experimenten, durch bloße Reizung der Herzohren mit den Fingern, worauf Anschwellung und Anfüllung derselben mit Blut erfolgte, hervorgebracht habe. — Die weitere Ausführung dieses Gegenstandes behalte ich mir für eine besondere Schrift vor.

Fig. 29. Senkrechter Durchschnitt im hintern Dritttheile der Eichel.

a. Hautbedeckung und Hautzellgewebe.
b. Corpus spongiosum glandis proprium.
c. Corpora cavernosa penis, bis in die Eichel dringend, mit mittlerem Septum und zwei seitlichen Septa.
a. Corpus spongiosum urethrae.
e. Lumen urethrae.

Fig. 30. Senkrechter Durchschnitt etwas vor der Mitte der Eichel.

a. Hautbedeckung und Hautzellgewebe.
b. Corpus spongiosum glandis, welches jetzt fast die ganze Masse der Eichel bildet.
c. Conischer (wohl besser als prismatischer zu nennender) Knorpel am Ende der corpora cavernosa, sich zugespitzt gegen die Spitze der Eichel verlierend (cartilago glandis).
d. Corp. spongiosum urethrae
e. Lumen urethrae.

Eine vielzehige und vielfingrige Familie.

(Hiezu die Fig. 31. der mit Nummer 881. ausgegebenen Tafel.)

Meckel hat im 1. Bde. S. 19 seiner pathologischen Anatomie mehrere Beispiele zusammengestellt, wo überzählige Finger und Zehen in manchen Familien erblich waren. Zu diesem gehört auch das Folgende:

Thomas Copsey, ein Mann von 19 Jahren, gegenwärtig im Middlesex-Spital als Kranker, unter Hrn. Arnott's Behandlung, hat dreizehn Zehen, und will ursprünglich vierzehn Finger gehabt haben. Er hatte am linken Fuße sieben und am rechten sechs Zehen. Jede dieser Zehen hat die natürliche Anzahl von Gliedern (Phalangen) und ist mit deutlichen Sehnen versehen. Mit Ausnahme der fünften Zehe, sind alle übrigen mit einander verwachsen (durch die Haut innig mit einander verbunden). Es finden sich nur fünf Mittelfußknochen. Man kann sagen, an jedem Fuße seyen zwei große Zehen, welche mit dem ersten Mittelfußknochen eingelenkt sind, und am linken Fuße sind zwei Zehen mit dem fünften Mittelfußknochen zusammengelenkt.

An der Außenseite des ersten Glieds vom kleinen Finger, dicht am nächsten Ende, ist eine erhabene Narbe, ein Höcker, welcher die Stelle andeutet, von welcher in der Kindheit die beiden Finger abgelöst wurden; der Mittel- und Ringfinger sind nach ihrer ganzen Länge an jeder Hand mit einander verwachsen.

Thomas Copsey hat fünf Brüder und vier Schwestern; bei allen, die eine Schwester ausgenommen, finden sich an jedem Fuße sechs Zehen, und jedem ward in der Kindheit ein sechster Finger abgenommen. Die andre Schwester hat an einem Fuße sieben, und an dem andern sechs Zehen, und hatte an jeder Hand zwei überzählige Finger, welche ihr noch als Kind abgelöst wurden. Ihre Mutter hatte dieselbe Anzahl Zehen, und dieselbe Zahl Finger, wie sie selbst und die eben erwähnte Schwester. Dasselbe ist der Fall mit ihrem einzigen Onkel mütterlicher Seite (welcher keine Familie hat), und war auch der Fall bei dem Großvater mütterlicher Seite.

Der beigegebene Holzschnitt wird von dem Ansehen vielleicht einen deutlichern Begriff geben, als es eine wörtliche Beschreibung im Stande wäre. (Lond. Med. Gazette, May 1834.)

Miscellen.

Eine Anakonda-Schlange in Dinter's Menagerie hatte am 26. April dieses Jahres zu Altenburg, zwischen 3—4 Uhr, 16 Eier gelegt, welche sorgfältig behandelt, in einer Kiste auf einer in einem hölzernen Rahmen ausgespannten Decke ruhend, immer erwärmt wurden (es waren nämlich Wärmflaschen unter dieser Decke angebracht, welche täglich zweimal mit kochendem Wasser gefüllt wurden und dadurch fortwährend eine Temperatur von 35°—36° Reaumur erhielten. Um den nach Hrn. v. Dinter's Meinung für die Mutter und die Brutentwickelung nöthigen Ammoniakdunst zu gewinnen, tränkte Hr. v. D. eine vierfach zusammengeschlagene wollene Decke mit flüchtigem Salmiakspiritus, und legte sie unter die Decke, worauf die Schlange ruht, unmittelbar auf die erwärmten Flaschen, wo sich nun der Dunst in Menge unter der Schlange entwickeln konnte. Dadurch gelang es, daß in Naumburg am 18. Juny die erste Anakonda-Schlange zur Welt kam. Sie sieht der Mutter in ihrer Bildung völlig ähnlich, ist aber nicht größer als ein schwacher kleiner Finger. Man hofft, daß noch mehrere Eier ausgebrütet werden.

In Beziehung auf den Instinct der Insecten, hat Hr. Hulton in Ostindien eine schöne Art Sphex beobachtet, welche gegen Ende der Regenzeit in Ostindien in die Zimmer dringt und an die Wände ihr Nest anhängt. Zu diesem Behuf bringt das Insect mit seinen Freßwerkzeugen kleine Stücke feuchten Thon herbei, und setzt mit selbigen cylinderförmige Zellen zusammen; dann geht es auf die Jagd von Spinnen, und bringt einige derselben mit seinen eigenen Eiern in die Zelle, welche hermetisch verschlossen wird. Wenn die Raupe aus dem Ei kömmt, nährt sie sich von diesem für sie aufgespeicherten Vorrath, dann verwandelt sie sich in eine Puppe, und wenn sie in den vollständigen Insectenzustand überzugehen bereit ist, so durchbohrt sie die Wand der Zellen und wird frei. Zuweilen sind die Zellen paarweise angebracht. Diese Insecten sind furchtbare Feinde der Spinnen. Hr. Hulton nämlich hat gefunden, daß vier Nester, wovon drei doppelte waren, einen Vorrath von 140 Spinnen enthielten."

Heilkunde.

Carcinoma recti durch Operation geheilt.

Von John Stirling. (Glasgow Royal Infirmary.)

Alexander Campbell, 28 Jahr alt, wurde am 14ten November 1832 in das Spital aufgenommen. Etwa 1 Zoll weit um die ganze Afteröffnung herum findet sich ein Kreis übel aussehender Ulcerationen mit hohen auswärts gestülpten Rändern und einer rauhen callösen Oberfläche, welche in Menge einen dünnen, ungesund aussehenden Eiter absondert. Bei'm Stuhlgange hat er heftige Schmerzen, bisweilen stellt sich etwas Blutentleerung ein, und wenn der Koth flüssig ist, so geht er häufig unwillkürlich ab. Das Allgemeinbefinden ist etwas gestört. Das Uebel besteht etwa seit einem Jahre und begann, wie es scheint, mit Hämorrhoidalknoten, welche von einem Wundarzte excidirt wurden. Nach dieser Operation heilten die Schnittflächen nicht, und allmälig erreichte das Geschwür das vorhin beschriebene Aussehen. Es wurde Abends und Morgens ein Suppositorium von hyoscyamus und Opium verordnet, und äußerlich eine Chlorauflösung übergeschlagen.

Am 9ten December. Das Suppositorium hat beträchtliche Erleichterung des Schmerzes bewirkt, das äußere Aussehen des Geschwüres aber ist durch die Ueberschläge nur unbedeutend verändert, und im Allgemeinbefinden ist gar keine Besserung eingetreten. Das Gesicht sieht fahl, die Lippen blaß aus, und der Puls ist schwach, 106. In Folge einer Consultation wurde folgende Operation zur Entfernung der kranken Theile verrichtet; der Kranke wurde in die Lage wie zum Steinschnitt gebracht und nachdem der Urin zuvor entleert war, wurde eine Sonde in die Blase eingeführt, um die Prostata in die Höhe zu heben. Hierauf wurde ein Einschnitt, welcher die erkrankten Theile umfaßte, durch die Haut und einen beträchtlichen Theil des Zellgewebes gemacht. Nach vorn wurde der Darm von den ihn umgebenden Theilen durch sorgfältiges Präpariren abgelöst, nach den Seiten und hinten wurde das Messer bis über die Tiefe der krankhaften Degeneration eingeführt und durch die Wände des Mastdarms durchgestoßen; hierauf wurde es um einen beträchtlichen Theil des Umfanges des Darmes herumgeführt, wobei der in den Darm eingeführte Finger die Leitung des Instrumentes besorgen mußte. Der größte Theil der entarteten Substanz wurde auf diese Weise entfernt, doch fand sich, daß noch einige Theile des erkrankten Darmes zurückgeblieben waren; diese wurden nachträglich nebst mehrern Drüsen herauspräparirt, welche unter der Haut lagen und vergrößert und verhärtet waren. Da die Zellgewebsverbindungen dieser ziemlich fest waren, so hatte die Ausschälung derselben vermittelst der Finger einige Schwierigkeit, und noch größer war diese Schwierigkeit, als einige mit dem rechten Seitenlappen der Prostata fest zusammenhängende Drüsen entfernt werden sollten. Kurz, es wurde auf diese Art alles entfernt, was irgend als krankhaft verändert erkannt werden konnte. Die innere Fläche des Rectum fühlte sich glatt, weich und nachgiebig an. Während der Operation ging eine ziemliche Menge Blut verloren, welches aus einer Menge kleiner Gefäßchen kam, welche sich sämmtlich sehr bald zurückzogen, bis auf ein einziges, welches unterbunden werden mußte. Einmal drohte während der Operation, eine Ohnmacht einzutreten, doch verschwand der Puls niemals ganz an der Handwurzel. Die durch die Excision gebildete Grube wurde nun mit mehrern Schwämmen ausgefüllt, über welche Compressen gelegt wurden, worauf das Ganze mit einer T Binde festgehalten wurde. Kurz nachdem der Kranke in's Bett gebracht war, sagte er, daß er nur wenig Schmerz habe, und daß sich sein Zustand nicht wesentlich von dem vor der Operation unterscheide. Der Puls war 116, ziemlich schwach.

Am 10ten. Der Kranke hat eine unruhige Nacht zugebracht, und hat beträchtlichen Durst. Das Getränk, welches er zu sich nahm, wurde sogleich wieder ausgebrochen Diese Symptome wurden indeß durch Brausemischung und durch äußere Einreibungen mit Terpentin in die Magengegend beseitigt. Am Morgen fand sich die Haut heiß, doch waren keine Frostschauer zugegen gewesen. Der Unterleib ist schmerzlos und verträgt jeden Grad von äußerm Druck. Gegen Mittag hat der Durst nachgelassen, auch ist nicht mehr Ekel oder Uebligkeit zugegen. Der Kranke kann ohne Schwierigkeit und ohne Schmerz Urin lassen. Puls 144, ist mehr härtlich. Als der Verband abgenommen wurde, zeigte sich,

daß der Schwamm die Wunde ausdehnte und überall fest mit ihrer Oberfläche zusammenhing. Es ist etwas Schmerz zugegen, doch hat dieser, seiner Art nach, sich geändert. Die Umgebungen der Wunde sind nicht entzündet. Stuhlgang ist nicht zugegen gewesen. Der Kranke bekömmt ½ Unze Ricinusöl, und 30 Tropfen vini stibiati alle 3 Stunden. Die Wunde wird mit geölter Charpie verbunden.

Am 12ten scheint der Umfang der Wunde vermindert zu seyn. Die ganze Oberfläche derselben ist mit einem lymphatischen Exsudat überzogen. Die umgebende Haut ist weder geschwollen, noch geröthet. Der Kranke sagt, daß er seit der Operation beträchtlich weniger Schmerzen habe. Das Erbrechen ist nicht zurückgekehrt, auch hat sich keine Empfindlichkeit des Unterleibs eingestellt. Die Urinentleerung geschieht ungehindert. Es ist einmal eine reichliche Stuhlentleerung ohne Schmerz erfolgt. Die Haut ist kühl, die Zunge rein und feucht, der Puls 128, ziemlich schwach Es ist kein Durst, aber auch kein Appetit zugegen. Der Kranke bekömmt schwefelsaures Chinin mit Schwefelsäure und einem bittern aromatischen Zusatze.

Am 14ten ist weder Schmerz in der Wunde, noch Entzündung in der Umgebung derselben vorhanden; die Kräfte heben sich, die Darmthätigkeit geht regelmäßig vor sich, Puls 118, der Kranke bekömmt von jetzt an Fleisch und etwas Bier.

Am 22ten. Die Kräfte erholen sich immer mehr. Der Kranke schläft gut, sieht wohl aus und ist überdieß ganz frei von Schmerz; die äußere Wunde verkleinert sich und bedeckt sich überdieß mit einem dünnen Häutchen. Der Kr. ist noch immer nicht fähig, den Koth an sich zu halten. Puls 108, von mäßiger Stärke.

Während des Januars besserte sich der Zustand fortwährend und die Wunde verkleinerte sich immer mehr, ja es war sogar nöthig, häufig eine Bougie einzuführen, um den Mastdarm offen zu erhalten, da sich in der Wunde die Neigung zeigt, mehr, als wünschenswerth war, sich zusammenzuziehen.

Zu Anfang des Monats Februar hatte der Kr., ohne nachweisbare Ursache, einen Anfall von Unterleibsaffection, welcher Frostschauer vorangingen, die mit lebhaftem Fieber und beträchtlichem Schmerze in der regio hypogastrica verbunden waren. Diese Symptome wurden aber durch Blutegel, Abführmittel und Brausemischungen beseitigt. Die Wunde ist jetzt vollkommen beseitigt, doch muß die Bougie täglich eingeführt werden, um eine zu beträchtliche Zusammenziehung zu verhüten. Der Koth kann jetzt zurückgehalten werden, außer wenn er sehr flüssig ist, in welchem Falle eine geringe Quantität desselben bisweilen unwillkürlich abgeht. Das Allgemeinbefinden ist jetzt ziemlich gut, und der Kranke wird nächstens geheilt entlassen werden. (The Glasgow Medical Journal. Jan. 1834.)

Clinik in Rom während des Winters 1833—1834.

Von David Badham, M. D. ꝛc.

Mein Herr! Einige Bemerkungen über die römischen Hospitäler werden Ihren Lesern nicht unwillkommen seyn; und ein kurzer Bericht der Art, wie man hier die Heilkunst ausübt, von einer an Ort und Stelle befindlichen Person, kann auch, in Bezug auf zu kühnem Gebrauch von Aderlässen, nicht ohne Nutzen seyn. Sto. Spirito ist das vorzüglichste Spital in Rom: einen Begriff von der Geräumigkeit desselben, in dem Sinne nämlich, wie sie für den Arzt Interesse haben kann, wird der Leser besser bekommen, wenn er einen Blick auf die folgende Tabelle wirft, als durch eine lange Beschreibung der Länge seiner Flügel oder Abtheilungen. Ich sage jetzt nichts von dem Findlingshospital oder der Irrenanstalt, welche jedoch mit dem Gebäude verbunden sind. Der Bericht ist vom letzten Jahre.

Am 1. Januar 1833.	Geblieben.	Aufgenommen.	Total.	Geheilt entlass.	Gestorb.	Am Ende des Jahrs 1833 verblieben
	Veralt. Fälle.	Frische F.				
Abtheil. d. Fieberkr.	396	9437	9833	8944	781	208
Chirurg. Abtheilung	35	416	451	346	69	36
Abtheil. für Operirte	5	13	18	14	2	2
Abtheil. der Lungensüchtigen	11	107	118	19	92	7
Abtheil. der Scorbutischen	3	25	28	22	3	3
Clinische Abtheilung	10	280	290	266	15	9
Abtheil. für chronische Fälle	28	196	224	46	157	21

Frauen werden nicht in dieses Spital aufgenommen. Der Grund, daß der chronischen Fälle so wenige sind, liegt nicht in dem seltenen Vorkommen derselben, sondern weil das große Spital St. Jacomo auf dem Corso, Hospital der Unheilbaren genannt, zu diesem Zwecke bestimmt ist. Dr. Tagliabò ist jetzt clinischer Arzt, da sie jedes Jahr wechseln. Die Zahl der Zöglinge, welche mit ihm die Kranken besuchen, beträgt im Allgemeinen ungefähr funfzig; aber ich glaube, es sind die Namen von achtzig in den Registern eingetragen. Die Art des Krankenexamens ist sehr zweckmäßig: es wird dem Secretär ein gedrucktes Pap'er eingehändigt, welches in Columnen abgetheilt ist, von denen jede ein Wort zur Ueberschrift hat, welches auf die Frage deutet, wie sie nach der Reihe folgen sollen. Alter. — Constitution. — Lebensweise. — Wohnort. — Frühere Krankheiten. — Dauer der Krankheit. — Offenbare Ursachen. — Gegenwärtige Symptome. — Angewendete Heilmittel. — Benennung der Krankheit. — Herrschende Krankheiten. — Witterungsbeschaffenheit. Dieß sind die Fragen. Am Ende wird eine Spalte freigelassen für clinische Bemerkungen, welche während der Krankheit von Tag zu Tag eingetragen werden; und auf der Rückseite des Blatts wird das Ergebniß der Leichenöffnung angemerkt, wenn der Kr. stirbt. Dr. Tagliabò ist ein menschenfreundlicher und sehr geschickter Arzt — vielleicht zu viel auf die Alten haltend, aber er spricht sehr gut aus den Schriften des Hippocrates und Celsus. Die Krankheiten waren fast ohne Ausnahme entzündlich, so daß die clinische Abtheilung voll von Kranken dieser Art war: die fast ohne Ausnahme primär ergriffenen Organe waren die Athemorgane; doch kamen auch häufig Metastasen nach dem Darmcanale oder dem Kopfe vor. Welch' ein großes Feld bietet sich hier dem genauen Studium der verschiedenen Brustkrankheiten dar! — doch ist, wird's der Leser wohl glauben? das Stethoscop (dessen Anwendung von so großen Nutzen seyn würde) hier ganz unbekannt, und zur Percussion hat man in keinem Falle seine Zuflucht genommen. Brauch' ich daher wohl zu sagen, daß nie an eine genaue Diagnose zu denken ist, und daß Pneumonie, Pleuresie und Bronchitis sämmtlich in dem Worte „Polmone" mit einander vermengt werden?

Erst vor wenig Tagen hörte ich eine clinische Vorlesung über Herzbeutelwasserfucht und die Schwierigkeit, sie vom Hydrothorax zu unterscheiden. Hr. T. nahm einen in der Clinik gegenwärtigen Fall vor und begann, wahrlich richtig, die Unzulänglichkeit aller von Testa, Kreyssig, Corvisart ꝛc. angeführten Symptome zu zeigen, aber sprach kein Wort von Percussion oder Auscultation, obgleich es jedem, der nur einen Augenblick über die Sache nachgedacht hat, einleuchtend seyn mußte, daß gerade das erste dieser Mittel, in verschiedenen Stellungen und Lagen des Körpers ange-

wendet, in neun Fällen von zehn die Diagnose entscheiden muß. Die acuten Lungenkrankheiten hatten in diesem Jahre eine große Neigung, in Eiterung überzugehen: ein kleiner zitternder Puls, mit Nachlaß des Fiebers gegen Morgen, bestand nicht selten noch über den 14ten Tag fort; aber es folgte darauf nicht immer, nach Hippocrates's Ausspruch, Empyem oder Abfceß. Dr. T. bemerkt, daß, als allgemeine Regel, wenn der Husten über den vierten oder fünften Tag hinaus trocken sey, der Fall im Allgemeinen mit dem Tode endige. Er betrachtet die Beschaffenheit des Auswurfs als den besten Beweis für den Zustand der Theile; und wenn er anfängt, dick, getocht und undurchsichtig zu werden, so erklärt er seinen Kranken für gerettet, wie auch sonst der Puls oder andere Zeichen beschaffen seyn mögen; bisweilen brachte eine Pleurapneumonie der Lunge Eiterung in einem entfernten Theile des Körpers hervor. Wir hatten drei Fälle von Pneumonie, in denen das Gehirn litt; einer endigte mit dem Tode; bei orei war von selbst eintretendes Nasenbluten critisch, und die Natur that hier auf milde Art, was zu thun der Arzt sich gescheut hatte, und entzog die Kranken dem Rachen des Todes: eine Diarrhöe heilte einen andern, dem Satze zuwider: — „ὑπο πλευριτιδος, ἡ ὑπο περιπνευμονιης ἐχομενω, διαρροιη ἐπιγιγνομενη, κακον," aber Hippocrates versteht einen heftigen, keinen gelinden Durchfall. Aretäus sagt, gallige Stuhlgänge bei solchen, welche galligen Auswurf haben, sind nützlich (s. Pneumonia bei Aret.). Unter galligen versteht er hier, wie ich vermuthe, den rostfarbigen Auswurf bei Pneumonie. Ich habe im Allgemeinen die Bemerkung gemacht, daß in allen den Fällen, wo Blut entzogen wurde (und viel wurde in diesen 4 Monaten entzogen, da alle Fälle entzündlich waren), selten eine Entzündungshaut da, und diese nur in einem Falle beträchtlich dick und fest war; — vielleicht bringt die Lebensart der Italiener, ihre vegetabilische Kost, Ausschweifungen, unthätiges Leben und der Mangel an Festigkeit ihres Körpers, ein Blut hervor, in dem die Quantität des Serums im Verhältniß zu den Blutkügelchen und dem Faserstoff größer ist, als bei uns, die wir verschiedene Lebensweisen führen. Mag man aber auch der gegenwärtigen Art des Aderlassens in Italien ganz abgeneigt seyn, so kann darüber, meine ich, doch kein Zweifel entstehen, daß wenn, selbst bei ihren am meisten plethorischen Kranken, auf solche Weise verfahren würde, als bei uns, ein beträchtliches Sinken der Lebenskräfte die Folge seyn, ja vielleicht der Lebensfunke wohl gänzlich verlöschen möchte. Niemand ist gleichgültiger, als die italienischen Aerzte, ausgenommen die Kranken, welche sie zu behandeln haben. Ich fand, daß der Puls eines Convalescenten häufiger geworden war und hart an den Finger schlug, als Dr. T. „magna comitante caterva" in den Saal eintrat; aber er pflichtet nie bei, wenn er schon zum nächsten Bette getreten ist.

Es überraschte mich im Anfange, als ich das Hospital besuchte, eine große Menge Krankheiten rheumatische nennen zu hören, welche mir mit diesem Leiden gar nichts gemein zu haben schienen. Nach und nach habe ich aus den Gesprächen mit Dr. T., begriffen, daß die italienischen Aerzte unter Rheumatismus das erste Stadium der Entzündung — ein Erythem, von irgend einem Theile des Körpergewebes verstehen, so daß sie einen gastrischen Rheumatismus, einen Rheumatismus der Schleimmembran der Lungen, des Bauchfells und aller übrigen Darmhäute, wie auch der Muskeln und Gelenke haben. Pleureste ꝛc. werden, wenn sie heftig sind, daher allein nicht unter dem Capitel der rheumatischen Affectionen mit begriffen; sie hat dann das rheumatische Stadium der Entzündung schon durchlaufen.

Wir haben jetzt gerade einen interessanten Fall von italienischem Rheumatismus. Es kam ein Mann mit heftigem Schmerz im Kopfe in's Spital; man befürchtete Hirnentzündung; es wurde Blut gelassen und er antiphlogistisch behandelt. Plötzlich verließ der Schmerz den Kopf und ergriff die Brust, mit allen Zeichen von Pleureste, bei deren Wechsel Entzündung des Bauchfells folgte; hierauf folgte Harnstrenge und Darmentzündung; zuletzt kam noch allgemeine Wassersucht hinzu und rieb den Kranken auf, — alles in Zeit von 11 Tagen. In sämmtlichen serösen Häuten fand man Flüssigkeit; der Herzbeutel war großentheils von einer röthlichen Lymphe ausgedehnt; in den Pleuren fand sich beträchtliche Ergießung vor; und es floß, als man die Höhle des Bauchfells öffnete, Serum in großer Menge aus. Das Gehirn zeigte nichts Merkwürdiges; auch war kein andrer Rest krankhafter Thätigkeit, als Ergießung zu bemerken.

Fast alle Kranke der Clinik hatten in den letzten beiden Jahren Wechselfieber gehabt. Dr. T. hatte einem Kranken am siebenten Tage einer Pleureste zur Ader gelassen, und dieses Verfahren durch Anführen der Alten zu rechtfertigen gesucht. Ohne sich nach Galen zu richten, welcher sagt, man müsse zur Ader lassen, wenn irgend ein heftiger Schmerz vorhanden sey (sonderbar, daß Galen, welcher doch schon so viel von den Nerven wußte, seine Vorschrift gar nicht näher bestimmt hat), hält Dr. T. den Aderlaß in jedem Falle für rathsam, wo eine plethora ad sanguinem vorhanden ist, indem er unter diesem Capitel nicht allein alle Fälle begreift, wo wirkliche Blutfülle zugegen, sondern wo auch das Blut von dicker Beschaffenheit ist. In Betreff der Menge des abzulassenden Bluts giebt er als Regel, daß diese gerade so viel betragen müsse, daß dadurch das Hinderniß der freien Circulation gehoben wird; und alles, was darüber ist, verbietet er als schädlich und unnöthig. Starke Aderlässe werden von allen rationellen Practikern außerordentlich verabscheuet. Ich wüßte nicht, daß er je mehr, als 10 Unzen abgelassen hätte, und dieß wird für einen starken Aderlaß gehalten; das Gewöhnliche beträgt 7 bis 8 Unzen.

Dr. T. hält den kleinen harten Puls in manchen Fällen von tiefsitzender Entzündung für die Wirkung der übermäßig reizenden Beschaffenheit des Bluts, welche verursacht, daß die Arterie sich bis zur Steifheit zusammenzieht; aber dann ist es ja wohl ganz klar, warum, wenn dieß der wahre Grund der Erscheinung wäre, dieß nicht durchweg der Fall ist. Der Puls bleibt bei den Kranken im Allgemeinen noch einige Zeit schnell, nachdem sie die entzündliche Krankheit bereits verlassen hat. Es giebt hiervon viele Beispiele; und es gab zu einer Bemerkung des Dr. T. Veranlassung, und, wenn ich mich recht entsinne, hatte ich ihn früher noch nie so deutlich sich darüber aussprechen gehört, „daß es bei acuten Krankheiten im Allgemeinen, gewöhnlich und ganz zu erwarten sey, daß das arterielle, das Muskel- und Nervensystem, ihre Functionen keineswegs gleichzeitig wieder erfüllen könnten." Dieß scheint mir eine sehr sachgemäße Bemerkung und für den jungen Arzt sehr wichtig, welcher vielleicht eine Krankheit bloß vermindert und hinterlistig lauernd zu einem neuen Ausbruche bereit glaubt, wenn sie in der That schon vorüber ist. Die Abnahme der Zeichen einer Krankheit, und das Verschwinden ihrer vorzüglichsten oder wichtigsten Symptome sind der Beachtung werth. Die verschiedenen Systeme des Körpers stehen unbezweifelt mit einander in Sympathie; aber die Sympathie ist eine allgemeine, keine innige oder nothwendige. Die Physiologie zeigt, wie Theile (für eine gewisse Zeit) von einander oder von dem Ganzen unabhängig, leben können. Ich habe vor Kurzem an der Grille einige Versuche gemacht, um, so zu sagen, die Individualität des Lebens verschiedener Theile zu beweisen. Smith gedenkt ebenfalls eines Insects, welches sich nach Verlust des Kopfs dreimal begattete (Wordsworth). Bei manchen Krankheiten finden wir Lähmung der Muskelgewebe von Theilen, während die Empfindung noch fortbesteht; und umgekehrt, kann die Function der Nerven gehemmt seyn, während die Bewegungskraft noch übrig ist — und alle diese Beispiele begründen einen höhern Grad von Unabhängigkeit, als man vermuthet. Die Krankheit scheint demnach den Körper allmälig, ungleich und, so zu sagen, in mehrern Absätzen (à plusieurs reprises) zu verlassen.

Nach zehntägigem Leiden von einem heftigen Kopfschmerz leerte ein Kranker, dessen Urin trübe gewesen, etwas helles Wasser aus und genas. Dr. T. erzählte mir, daß jedesmal, wo er bei acuten und schmerzhaften Kopfleiden dicken Urin, welcher einen Bodensatz machte, bemerkte, er ihn als kritisch und von guter Vorbedeutung erkannt habe; während andrerseits, wenn bei dergleichen Krankheiten der Urin klar und hell wurde, die Vorherfagung immer bedenklich war. *Οκοσοισιν ὑπα διαφανεα λευκα, πονηρα, μαλιστα δε εν φρενητικοισι ἐπιφαινεται. Hippocrates.*

Ein junger Mann von gesunder Constitution, 29 Jahre alt, wurde am 27. Januar von Frost, mit darauf folgendem Husten und Schmerz und allen Zeichen von Pneumonie befallen. Er hatte das Jahr vorher ein Wechselfieber gehabt. Vor seinem Eintritt in's Spital war ihm von irgend einem beherzten Arzt bis 12 Unzen Blut entzogen worden. Er hatte etwas Kopfschmerz; der

Schmerz in der Brust wurde unten auf der linken Seite empfunden; seine Haut war trocken, aber nicht sehr heiß; die Respiration war nur wenig erschwert; der Durst aber heftig. Es wurde ihm das decoctum pectorale (liquirit. malv. etc.) verordnet und am ersten Tage ein 5maliger Aderlaß, jedesmal zu 8 Unzen, verordnet. Das Blut hatte eine nur leichte Entzündungshaut. Ungeachtet dieser Aderlässe konnte er doch wegen des hartnäckigen Hustens in dieser Nacht nicht schlafen. Am 2ten Tage hatte der Schmerz sich beträchtlich ausgebreitet; der Puls hatte etwas Zitterndes bekommen; der Auswurf war sparsam und von dünner Beschaffenheit. Es wurde seinem Decoct etwas Gummi hinzugesetzt, und ihm im Verlaufe dieses Tags zweimal (8 Unzen jedes Mal) zur Ader gelassen; das Blut hatte eine Entzündungshaut und Neigung zum Gerinnen (buffed and cupped). Um 12 Uhr brach ein allgemeiner Schweiß aus, welcher aber auf den Verlauf der Krankheit keinen Einfluß hatte. Am dritten Tage ging es besser; der Auswurf wurde dicker; der Schmerz war auf den obern Theil der linken Lunge beschränkt; Aderlaß von 8 Unzen; zwei Blasenzüge an die Schenkel. Abends wieder zwei Aderlässe von ungefähr 8 Unzen; das Blut war noch entzündet; es wurde ein Klystir angewendet; etwas syrup. alth. und aq. laurocerasi. gutt. XX. in 6 Unzen Mixtur. Am vierten Tage war der Zustand weit besser; es wurden der Mixtur von 6 Unzen 4 Gran Mineralkermes zugesetzt; 12 Blutegel an den Thorax dem obern Theil der linken Lunge entsprechend; kein Aderlaß an diesem Tage. Am fünften Tage stellte sich eine bedeutende Aenderung zum Bessern ein; das Fieber ließ nach; der Schmerz war verschwunden oder kaum noch merklich; das Athmen war natürlich; der Auswurf dicht und gekocht; er trank Gerstenschleim, und es wurden wieder zwei Blasenzüge an die innere Seite der Schenkel gelegt. Am Morgen des sechsten Tags ging Alles gut, aber Abends klagte er über Schmerz im obern Theile des rechten Schenkels, welcher sich bei'm Husten vermehrte. Es wurden 12 Blutegel an den After verordnet, und er trank seinen Gerstentrank fort mit 1 Skrupel aq. laurocerasi auf 3½ Pfund Trank. Am siebenten Tage waren der Zustand und die Behandlung noch dieselben; gegen Abend nahm der Husten wieder zu, der Puls wurde häufiger und hart, und der Kranke hatte bei'm Husten eine sehr schmerzhafte Empfindung am obern Theile des rechten Schenkels. Er bekam einen Salztrank. Am achten Tage war sein Zustand bedenklich; der Puls war hart, sehr geschwind; das Gesicht zusammengefallen; die Lippen waren blaß; der Athem klein und häufig; die Unruhe groß; in der Brust war kein Schmerz, aber ein sehr belästigender Schmerz im Schenkel, welcher von der Lende und der rechten Hüftgegend ausging und sich bei der geringsten Bewegung vermehrte. Der Urin machte einen weißen Bodensatz; es wurden 4 Gran Mineralkermes in Gerstenwasser gegeben, und 12 Blutegel um den After angelegt. In der Nacht stellten sich mehrere Stuhlgänge ein und er schwitzte außerordentlich. Am neunten Tage hatte sein Aussehen sich sehr zum Bösen verändert; der Auswurf hatte aufgehört; das rechte Hypochondrium ist geschwollen; noch 12 Blutegel. In der Nacht übermäßiger Schweiß, Durchfall und Tenesmus. Am zehnten, offenbares Sinken der Kräfte; weniger Schmerz im Schenkel, aber stärkerer in der Brust; die Extremitäten ödematös. Ungefähr 6 Uhr Abends hörte der Schmerz im Schenkel auf; die Angst in den Gesichtszügen wich allmälig der Blässe des Todes, welcher ungefähr 6 Stunden nach dem plötzlichen Aufhören des Schmerzes sich einstellte.

Leichenöffnung. Bei'm Oeffnen des Kopfs wurden das Gehirn und seine Häute gesund angetroffen; die Gefäße der pia mater waren angefüllt. Wie man die Brust öffnete, zeigte sich Verwachsung der Lungen mit der pleura costalis und diaphragmatica; die linke Lunge war ganz leberartig und die Bronchien waren mit eiterigen Stoffen angefüllt, welche bei'm Druck aussickerten. Der Herzbeutel enthielt eine beträchtliche Menge wässeriger Flüssigkeit. Im Unterleibe wurde ein Drittheil des Netzes zerstört gefunden; in der Höhle des Bauchfells fand beträchtliche Ergießung statt; die dünnen Därme waren stellenweise mit baumartigen Entzündungsgefäßen durchwebt (s. *Billard* Membr. muc.). Sowohl die Leber als die Milz waren vergrößert; die erstere war inwendig hellroth, und äußerlich war die Milz mit einer dicken Aftermembran bedeckt; es zeigten sich außerdem noch zwei widernatürliche Productionen oder durch Ausscheidung erzeugte Körper, keine Tuberkeln, — der eine von der Größe einer Nuß, der andre etwas größer als eine Mandel. Die Inguinaldrüsen der rechten Seite waren verhärtet und ließen sich wie Knorpel schneiden. Endlich nahm ein Abceß einen großen Theil der rechten Seite des Unterleibs ein; und erstreckte sich oben von der gewölbten Fläche des Zwerchfells bis zur Wirbelsäule, wo er, auf den psoas und iliacus internus überspringend, an ihnen herab zum Poupartschen Bande und schon etwas unter dem Bauchringe hinweg sich einen Weg gebahnt hatte, als der Kranke starb.

Diese Fälle bieten zu manchen interessanten Bemerkungen Gelegenheit dar, ich beschränke mich auf eine. Wäre dieser Mann nach unserer Weise behandelt worden, würde er dann nicht wieder hergestellt worden seyn? In Fällen acuter Entzündung würde ich eben so gut, als von dem Gelingen der Kur eines Italienischen Arzts, erwarten, daß eine Festung mit Knallbüchsen erstürmt, oder daß eine Feuersbrunst durch eine Klystirspritze gelöscht worden sey; aber sehr hitzige Fälle habe ich nicht behandeln gesehen, und kann nichts als meine Hochachtung vor der Einsicht des Dr. T. ausdrücken, ob ich gleich gestehen muß, daß seine Behandlungsart ungefähr fast eben den Erfolg hat, wie die Englische. Ich bin ꝛc. (London Medical Gazette. May 1834.)

Miscellen.

Zur Radicalcur nicht eingeklemmter Brüche empfiehlt H. Stephens aufs Neue die Bloßlegung des Bruchsacks, die Lösung desselben von seinen Zellgewebsverbindungen und die Zurückbringung des nicht geöffneten Bruchsackes in die Unterleibshöhle. Wird der so mit einer frisch abgetrennten Oberfläche versehene Bruchsack in die Unterleibshöhle zurückgebracht, so soll er sehr leicht mit dieser Fläche innerhalb der Bauchhöhle anwachsen, und zwar meistens grade über dem Bauchring, wodurch der letzte radical geschlossen werde. Gegen die schon früher von Lawrence gegen ein solches Verfahren gemachten Einwürfe führt Hr. Stephens eine Erfahrung an, welche er durch Operation eines sehr großen Bruches bei einer Wachtelhündin gemacht hat, und glaubt, diese Erfahrung lasse sich auch auf ähnliche Krankheitsfälle bei Menschen übertragen. (*Stephens* Treatise on obstructed Hernia.)

Davon ausgehend, daß der Gesichtsschmerz keine locale Krankheit sey, sondern von dem allgemeinen Zustand des Organismus und besonders von dem Zustande der Verdauungsorgane abhänge, behandelt denselben Dr. Rankine vermittelst Pillen aus hyoscyamus, columbo und calomel, um dadurch die Secretion zu befördern, die Thätigkeit des Darmcanals anzuregen und zugleich symptomatisch den Schmerz zu erleichtern. Er erzählt fünf Fälle, in welchen auf die einfache Behandlung mit diesen Pillen bleibende Heilung in verhältnißmäßig sehr kurzer Zeit erfolgte. (Edinburgh Med. and Surg. Journal. January 1834.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Philosophie anatomique: Fragmens sur la structure et les usages des glandes mammaires des cétacés. Par *Etienne Geoffroy Saint-Hilaire*. Paris 1834. 8.

Compte rendu du service médical et des observations faites au grand Hôtel-Dieu de Lyon, depuis le 1. Octobre 1823 jusqu'au 31. Decembre 1833. Par *J. A. F. Ozanam*. Lyon 1834. 8.

Notizen

aus

dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorieb.

Nro. 884. (Nro. 4. des XLI. Bandes.) **Juni 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Beobachtungen über die Sichtbarkeit der Netzhaut, nebst Bemerkungen über die wahrscheinliche Ursache dieser Erscheinung.

Von T. W. W. *).

Das merkwürdige Experiment, durch welches die Blutgefäße der Netzhaut sichtbar gemacht werden, hat so viel Aufmerksamkeit erregt, daß die nachstehenden Beobachtungen über dasselbe wohl der Mittheilung werth seyn dürften. Vorher muß jedoch bemerkt werden, daß der Verfasser so kurzsichtig ist, daß er keinen Gegenstand, der weiter als 8—9 Zoll von seinem Auge entfernt ist, mit hinreichender Deutlichkeit sehen kann; dieser Gesichtsfehler hat ihm jedoch in dem gegenwärtigen Falle nicht das Geringste geschadet, da seine Augen zugleich gegen Blendung von Seiten des Lichts sehr wenig empfindlich sind, und er daher das Experiment unter den günstigsten Umständen vielfach wiederholen konnte.

Der Verfasser kann die Verästelung der Blutgefäße ohne Schwierigkeit sehen, so oft eine Kerzenflamme wenige Zoll vom Auge in irgend einer Richtung bewegt wird; auch werden dieselben, wenn die Bewegung aufhört, nicht sogleich unsichtbar. Sie erscheinen durchgehends sehr dunkel auf einem bräunlichen Grunde. Eine besondere Stellung der Flamme gegen das Auge ist nicht wesentlich, wenn nur ein deutliches Bild derselben auf die Netzhaut fällt. In dem Verhältniß, wie das Licht von der Sehare entfernt wird, erscheint der Grund, auf welchem die Gefäße gesehen werden, dunkler, und deren Umrisse werden zugleich schärfer, indem deren Deutlichkeit durch den größern Abstand der Flamme bedingt zu seyn scheint. Die Wirkung ist genau dieselbe, wenn man das Licht, oder wenn man das Auge bewegt. Bewegt man das erstere, während das letztere im Zustande der Ruhe bleibt, so erfolgt die Bewegung des Spectrum immer in entgegengesetzter Richtung, aber in weit geringerm Grade.

Wenn zwei Flammen abwechselnd in schneller Aufeinanderfolge eine vor dem Nasensattel, und die andere in der Nähe des äußern Augenwinkels (canthus) einwirken, so scheinen die hintereinander sichtbar werdenden Gefäße anfangs nicht dieselben zu seyn; allein dieß ist eine bloße Täuschung, welche aus dem, von der Veränderung in der Richtung des Lichts abhängigen Unterschiede in der Lage des Spectrum entspringt. Wenn zwei Flammen sich auf derselben Seite des Auges befinden, so habe ich zuweilen, doch nur mit Schwierigkeit, zwei ein wenig von einander abstehende Spectra gesehen. Läßt man zwei Flammen gleichzeitig auf den entgegengesetzten Seiten des Auges einwirken, indem man sie nach entgegengesetzten Richtungen bewegt, so hat die gleichzeitige Beobachtung der beiden Spectra keine Schwierigkeit, und sie lassen sich von einander leicht durch ihre relative Bewegung unterscheiden. Das Hinzufügen eines zweiten Lichts verdoppelt, oder vermehrt wenigstens wesentlich die Helligkeit des Grundes, auf welchem man die Gefäße sieht. Durch das Dazwischenbringen einer concaven Linse von 8 Zoll Brennweite, deren der Verfasser zum deutlichen Sehen entfernter Gegenstände bedarf, wird die Erscheinung um Vieles undeutlicher. Als er eine convere Linse von etwa 1 Zoll Brennweite in eine solche Lage zum Licht brachte, daß deren ganzer Kreis leuchtend erschien, während sich das Licht in schräger Stellung ganz nahe am Auge befand, stellten sich die Blutgefäße sehr deutlich und scharf dar, und deren winzigste Verästelungen wurden sichtbar. Wenn alsdann das Licht durch Bewegung der Linse plötzlich in seinem Gange gehemmt wird, so wird das dunkle Spectrum vor dem Verschwinden erst glänzend. Es schien öfters, als ob die Gefäße auf diese Weise, und selbst ohne die Linse gesehen, wenn

*) Mitgetheilt vom Verfasser. Vergleiche im Bezug auf dasselbe Experiment Notizen No. 864. (No. 6. des XL. Bds.) S. 81.

die Entfernung des Lichts vom Auze sehr gering war, die Erscheinungen von Licht und Schatten darböten, während die der Flamme zugekehrte Seite derselben eine schwache röthliche Beleuchtung darbot. Dieses Ansehen blieb jedoch einigermaßen zweifelhaft.

Die vorstehenden Bemerkungen beziehen sich lediglich auf die Verästelung der Blutgefäße; die merkwürdigsten Umstände sind jedoch diejenigen, welche sich auf das Ansehen des foramen centrale beziehen. Wenn die Flamme im Bezug auf die Sehare eine sehr schräge Lage hat, so bemerkt man in der Mitte des Gesichtsfeldes einen Raum, über den sich keine Verästelungen queer erstrecken, obgleich eine Anzahl winziger Verästelungen, vorzüglich bei'm rechten Auge des Verfassers, von demselben aus divergiren; denn die Anordnung der Gefäße ist in beiden Augen höchst verschieden. Wenn man die Flamme diesem leeren Raume in irgend einer Richtung nähert, so wird innerhalb desselben ein dunkler Halbmond sichtbar, welcher auf der converen Seite von einem feinen Lichtstreifen begränzt ist. Wenn sich die Flamme diesem Halbmonde nähert, so wird er in der Mitte schnell breiter, nimmt die Gestalt eines Halbkreises an, und würde, wenn man die Flamme bis an seinen Rand bringen könnte, wahrscheinlich in einen dunkeln Kreis verwandelt werden. Wenn man diese Erscheinung von allen Seiten untersucht, und besonders, wenn man die Flamme um das Gesichtsfeld her einen Kreis beschreiben läßt, in welchem Falle der Halbmond ebenfalls, aber in entgegengesetzter Richtung, sich um denselben Mittelpunct bewegt, wird es vollkommen klar, daß dieser Halbmond ein Schatten auf der innern schrägen Wand, und dem Grunde des foramen centrale ist, welcher in jeder Lage den Gesetzen des Schattens in einem sehr flachen Näpfchen oder Vertiefung folgt, welche durch ein schräg einfallendes Licht beleuchtet wird. Er ist stets von einem schmalen Ringe an seinem äußern Rande begleitet, welcher Ring heller ist, als der umgebende Raum, gleichsam, als wäre die Vertiefung, wie die Höhlen oder Kessel an der Oberfläche des Mondes mit einem hervorstehenden Rande umgeben. Nirgends bemerkt man aber die Spur von einem Schatten, den dieser anscheinend aufgeworfene Rand auf der von dem Lichte abgewendeten Seite nach außen würfe, und den Ring selbst kann man über den dunklen Halbmond hinaus nicht verfolgen. Der Schatten ist immer auf der converen Seite schärfer begränzt, als auf der concaven. Auf der Seite, welche in der scheinbaren Lage der Höhlung, die sich jedoch unstreitig umgekehrt darstellt, der Nase zugekehrt ist, ist sowohl der Schatten, als der Rand weit deutlicher, als in der entgegengesetzten Richtung; man kann jedoch beide mit hinreichender Genauigkeit ringsherum verfolgen. Das auf diese Weise deutlich sichtbar gemachte foramen centrale ist in horizontaler Richtung elliptisch, und die Axen verhalten sich, so weit sich dieß nach dem Augenmaaße schätzen läßt, etwa wie 4 : 5. Wenn die Flamme in irgend einer Richtung hinreichend weit von der Sehare entfernt wird, so läßt sich keine Spur von dem Rande oder Schatten bemerken. Der gerade nicht beschattete Theil des foramen erscheint in keinem Falle dunkler, als die umgebende Netzhaut. Bringt man ihn sehr nahe an die Flamme, so wird er heller, und man bemerkt außerhalb desselben auf der vom Lichte abgewandten Seite einen undeutlichen gelben Schimmer, wie er durch die Zurückstrahlung aus dem Innern einer kleinen Vertiefung hervorgebracht werden dürfte; bei bedeutender Annäherung der Flamme erstreckt sich dieser Resler sehr weit über das foramen hinaus. In gewissen Lagen kann man, zumal unmittelbar über dem Gipfel der Flamme auf der scheinbaren obern Seite des foramen, einige winzige Gefäßverästelungen bis in dasselbe hinein verfolgen.

Diese Erscheinungen bemerkt man, wenn man bei dem Versuche die Flamme 4 — 6 Zoll weit vom Auge abstehen läßt. Entfernt man sie 12 Zoll weit, so zeigen sich die Verästelungen weniger deutlich, und auf einem dunklern Grunde; innerhalb des foramen erscheinen sie jedoch deutlicher, als vorher. Bei einem Abstande von 18 Zoll verschwinden die Verästelungen. Bei großer Aufmerksamkeit läßt sich jedoch das foramen unterscheiden, und weil das Licht weniger blendet, sorgfältiger untersuchen. Steht es etwa um das Doppelte seines eignen längsten Durchmessers von der Flamme ab, so erscheint es vollkommen beschattet, aber wenn der Abstand sich vermindert, so folgt dem Schatten ein gelbliches Licht, welches an dem gewöhnlich beschatteten Theile, nämlich an den schrägen Seitenwänden, am hellsten ist. Diese Wirkung erstreckt sich nicht queer durch die Mitte des foramen, welche, selbst wenn sie scheinbar von der Flamme berührt wird, als ein düsterer Fleck erscheint. Der Rand, welcher die Höhlung umgiebt, ist in derselben Lage an der dem Lichte zugekehrten Seite sehr sichtbar, aber nur in eine dunkle Linie verwandelt, welche bei größtmöglicher Annäherung der Flamme sehr deutlich hervortritt.

Wenn man das Experiment mit den Sonnenstrahlen wiederholt und dabei das Auge sanft durch einen kleinen Raum bewegt, oder die Strahlen abwechselnd einfallen läßt und ausschließt, so sieht man die Erscheinung sehr deutlich, doch auf keine so bequeme Weise, als bei Anwendung der künstlichen Flamme. Auch muß das Licht schräger einfallen, sonst wird das Spectrum durch den Glanz des erstern ausgelöscht. An den Blutgefäßen bemerkt man zuweilen, wie in gewissen Fällen bei Anwendung der Kerzenflamme, ein undeutliches Erscheinen von Licht und Schatten. Wenn man durch eine geringe Drehung des Kopfes die Lichtstrahlen bald zuläßt, bald, vermöge des Schattens der Nase, ausschließt, so werden die Verästelungen bald dunkel, bald hell, ohne, wenigstens bei'm linken Auge des Berichterstatters, zu verschwinden. Bei dieser Stellung war das foramen centrale unsichtbar. Wenn es sichtbar wurde, so hatte es das Ansehn, als ob sich ein zweiter erhabener Rand innerhalb des ersten, und parallel mit demselben, ein wenig innerhalb der schrägen Wand der Höhle befinde. Doch ließ sich die Beschaffenheit desselben nicht gehörig ermitteln. Bei Kerzenlicht konnte man keine Spur davon entdecken, ausgenommen an dem scheinbar von der Nase entferntesten Ende der Ellipse, wo der Rand am wenigsten scharf begränzt ist, und er sich, obwohl höchst undeutlich, doppelt zeigte.

Die Basis des Sehnerven liegt so weit von der Sehaxe, daß es dem Berichterstatter sehr schwer fällt, jene zu sehen. Wenn man jedoch das Licht sehr weit nach dem äußern Augwinkel zu bewegt, so erscheint ein undeutlicher Punct, von welchem aus eine Anzahl starker Blutgefäße gegen die entferntern Theile des Auges hin strahlenförmig divergiren, und diese Gefäße bieten sammt den feinern und mehr gewundenen Veräſtelungen in der Mitte der Netzhaut einen schönen und interessanten Anblick dar. Die Lage des Sehnerven wird zuweilen durch einen undeutlichen hellen weißen Fleck bezeichnet, dessen Vorhandenseyn man als gewiß betrachten kann, obwohl es mir nicht immer gelang, denselben aufzufinden.

Unter den feinern Gefäßen in der Mitte der Netzhaut scheinen viele zu anastomosiren; doch kann man die Venen von den Arterien nicht unterscheiden.

Obige Erscheinungen hat der Berichterstatter bei häufiger Wiederholung eines Experiments beobachtet, welches ihm gleich das Erstemal gelang und nie mißlang. Viele derselben sind vielleicht früher schon beobachtet worden, oder dürften als unwichtig erscheinen; allein eine derselben hat unstreitig viel Interesse, und ist, so viel ihm bewußt, früher noch nicht bemerkt worden, nämlich der Schatten im Innern des foramen centrale. Daß es ein wahrer Schatten ist, ergiebt sich schon bei der bloßen Ansicht, wenn die Flamme in Bewegung ist; allein sein regelmäßiges Wachsen, nach Maaßgabe der verringerten Schrägheit in der Stellung der Flamme, setzte mich anfangs sehr in Verwunderung, weil es den einfachsten Gesetzen von Licht und Schatten durchaus zuwider zu laufen schien. Bei näherer Betrachtung bot sich jedoch folgende Erklärung des Phänomens dar, welche ich hiermit dem Urtheil sachverständiger Leser unterwerfe.

Die Richtung des Schattens und seine Veränderungen sind genau so, wie sie seyn müßten, wenn man annähme, daß sie von der Lage und Bewegung eines leuchtenden Gegenstands herrührten, der sich nicht, außerhalb des Auges, sondern auf der stark gekrümmten Oberfläche der Netzhaut selbst befinde. Dieser leuchtende Gegenstand ist offenbar das auf der Netzhaut entstehende Bild der Flamme, welches zu einem lichtausstrahlenden Puncte wird, welcher alle ihn umgebenden Theile des Auges sichtbar macht, wie denn auch das Bild der Sonne, das man durch eine kleine Oeffnung in dem Fensterladen eines dunkeln Zimmers einfallen läßt, zu einer Lichtquelle wird, von welcher aus die benachbarten Gegenstände beleuchtet werden. Dieß angenommen, ist der braune Grund, auf welchem die Blutgefäße gesehen werden, nichts weiter, als ein Bild der Netzhaut selbst, die vielleicht, wegen ihrer unvollkommenen Durchsichtigkeit, durch einen schwachen Reflex der darunter liegenden choroidea gefärbt wird. Die sonderbaren Veränderungen, welche das Ansehen des foramen darbietet, wenn sich das Licht 18 Zoll vom Auge entfernt befindet, stehen mit dieser Erklärungsweise keineswegs im Widerspruch. Das Bild der Flamme kann die Beleuchtung in zweierlei Art bewirken, entweder vermöge der starken Krümmung der Netzhaut durch Strahlen, welche queer durch einen Theil der Glasfeuchtigkeit streichen, oder auch durch Strahlen, die sich vermöge der unvollkommenen Durchsichtigkeit der Netzhaut in der Nachbarschaft des leuchtenden Punctes in deren Substanz verbreiten. Die letztere Art der Beleuchtung wird in's Spiel kommen, wenn die einfallenden Strahlen bei höchst geringen Abständen der Flamme sehr schräg auf die beleuchtete Oberfläche fallen, und die erstere aus diesem Grunde zu wirken aufhört. Die erstere erzeugt den bei mäßiger Entfernung der Flamme bemerkbaren Schatten, die letztere das helle Ansehn, wenn sie fast in Berührung mit dem Auge ist. Die düstere Stelle, welche sich im letztern Falle im Grunde des foramen befindet, spricht dafür, daß die Netzhaut daselbst sehr dünn ist; allein die vollkommene Gleichförmigkeit der Farbe, welche diese Stelle unter andern Umständen, im Bezug auf die benachbarten Theile darbietet, scheint zu beweisen, daß die Netzhaut dort nicht fehle, wie man gewöhnlich annimmt. Der Grund dieser letztern Behauptung mag wohl in einer eigenthümlichen Beschaffenheit des Auges des Beobachters liegen, was um so wahrscheinlicher ist, da es in dem Report of the first and second meeting of the British Association for the advancement of Science pag. 550 heißt, manchen Beobachtern erscheine die Stelle als ein dunkler Fleck. Die Experimente scheinen zu beweisen, daß das foramen an seinem äußersten Rande mit einer dunklen Faser eingefaßt ist. Daß es bei beträchtlicher Entfernung der Flamme vollkommen unsichtbar wird, ist ein deutlicher Beweis von seiner geringen Tiefe. Die Verschiedenheit der Deutlichkeit der Veräſtelungen bei verschiedenen Entfernungen vom Licht, rührt wahrscheinlich von der Verschiedenheit der oben erwähnten Beleuchtungsarten her. Auf die unvollkommene Durchsichtigkeit der lebensthätigen Netzhaut hat man zeither nur von deren Beschaffenheit im leblosen Zustande geschlossen; gegenwärtig wird sie auf eine höchst unerwartete Weise durch die Erscheinungen von Licht und Schatten bestätigt, welche sich unter verschiedenen Umständen an der schrägen Wand des foramen centrale zeigen.

Ich will hier noch einer Beobachtung gedenken, die auf diesen interessanten Gegenstand einen entfernten Bezug hat. Der Berichterstatter erinnert sich deutlich, daß er sich als Kind häufig damit vergnügt hat, einen beträchtlich starken Druck unausgesetzt auf den vordern Theil des Augapfels einwirken zu lassen, um die außerordentlichen Erscheinungen zu beobachten, die sich allmälig entwickelten, und unter denen eine leuchtende Ellipse in der Sehare die constanteste war. Da er das Experiment für schädlich hielt, so hat er dasselbe lange unterlassen; allein da die in der Erinnerung vorschwebende Gestalt des Hauptgegenstandes ihm merkwürdig schien, so hat er dasselbe neuerdings zwei- bis dreimal wiederholt. Nach einem leuchtenden Ansehn, welches ungefähr die Erscheinung des Aufbrausens darbietet, fängt ein Lichtring an sichtbar zu werden, welcher dieselbe elliptische Form, wie das foramen centrale in seinem Auge hat, und einen dunkeln Raum einschließt, dessen Durchmesser seiner Dicke gleich ist, so daß er dem merkwürdigen durchbrochenen Nebelfleck zwischen β und γ lyrae einigermaaßen gleicht. Der Ring ist jedoch nicht ununterbrochen, sondern besteht aus ei-

ner Anzahl kleiner unregelmäßiger mattgrüner Flecken, mit schmalen dunkeln Zwischenräumen. Wird der Druck fortgesetzt, so färbt sich ein Theil des Ringes plötzlich weit greller, und bietet einen bräunlichrothen Farbenton dar, der mit einem schmalen glänzendgelben Rande umgeben ist. Diese Farbe verbreitet sich allmälig über den ganzen Ring, füllt alle Zwischenräume, und bedeckt ziemlich den ganzen eingeschlossenen Raum. Höchst wahrscheinlich steht diese Erscheinung zu dem foramen centrale in einiger Beziehung, und es ist sehr merkwürdig, daß bei einer Gelegenheit, bald nachdem der Druck auf das Auge begonnen, die Hauptverästelungen der Gefäße in der Nähe der Sehare einen Augenblick in Gestalt dunkler Linien sich zeigten. Den 14ten März 1834. (The London and Edinburgh phil. Magazine. No. 23, May 1834.)

Ueber die erste Ernährung des Fötus.

Von Th. L. W. Bischoff.

Die erste Ernährung des Eichens und Embryo's des Menschen ist ein Punct, wo wir nicht hoffen können, durch directe Beobachtung aufgeklärt zu werden; wir sind daher genöthigt, wenn wir nicht ganz resigniren wollen, zu Combinationen analoger Thatsachen unsere Zuflucht zu nehmen und uns daraus eine Vorstellung jenes Zustandes zu entwickeln. Aus den (in No. 877. [No. 19. d. XL. Bds.] der Notizen) mitgetheilten Beobachtungen über die Eihüllen habe ich mir nun folgende Ansicht über die Ernährung des Fötus in den ersten Zeiten aufgestellt, ohne für diese Ansicht einen höhern Grad der Zuverlässigkeit zu nehmen, als allen den übrigen Theorien über die Ernährung des Embryo's zukömmt.

Früher, ehe man die Structur der decidua und des Chorion's genau kannte, glaubte man, der Embryo erhalte unmittelbar aus der Mutter seinen Nahrungsstoff durch die damals angenommenen Gefäße des Chorion's. Als Carus zeigte, daß weder Chorion noch seine Flocken Gefäße besäßen und diese erst gegen die Mitte des zweiten Monats in dem Placentartheil des Chorions erschienen, so ging man zu der Meinung über, daß zuerst der Inhalt der Nabelblase verbraucht werde, daß hierauf aber, noch vor Bildung der Placenta, das Ei mit der ganzen Oberfläche des Chorion's und namentlich mit dessen Flocken den Nahrungsstoff von der Mutter aufnehme.

Man fand in den Chorionflocken eine Analogie der Pflanzenwurzeln und nannte sie Saugflocken, ja Einige bezweifelten die Ernährung des Fötus durch die Nabelschnur und Placenta ganz und übertrugen dieses Geschäft allein der Oberfläche des Eies durch Imbibition, Capillarität u. d. gl. Als jener scheinbare Beweis, daß die Flocken des Chorion's keine Gefäße seyen und enthielten, die alte Ansicht von der Ernährung des Embryo's beseitigt hatte, bot sich jener Vergleich mit den Pflanzen so einfach dar, daß diese Erklärung ziemlich allgemein angenommen wurde, ohne daß man bedachte, daß dieser Vergleich unter den Voraussetzungen, unter welchen er angestellt wird, an und für sich unrichtig ist, und daß überdieß diese Voraussetzung selbst mit den sonst in der organischen und vorzüglich in der animalischen Welt stattfindenden Gesetzen ganz unvereinbar sind.

Vergleicht man nämlich das Chorion und seine Flocken, denen man eine ganz einfache, gefäßlose Organisation zuschreibt, mit den Wurzeln der Pflanzen, so liegt darin die Voraussetzung, daß die Wurzeln der Pflanzen ebenfalls eine ganz einfache, gefäßlose Organisation haben.

Dieß ist aber nicht der Fall, denn die Wurzeln, wenigstens aller höhern Pflanzen, besitzen sogar Gefäße verschiedener Art. Auf diese Weise werden also schon die Folgerungen, welche man aus der supponirten Analogie zog, zweifelhaft; noch mehr geschieht dieß aber, wenn wir mehr im Allgemeinen fragen: ob Entstehung, Ernährung und Wachsthum einer organischen Materie ohne eine, durch die uns zugänglichen Mittel erkennbare, Verschiedenheit der Structur und Textur möglich und wirklich sey. Die Pflanzenanatomie nimmt zwar in den untersten Pflanzen eine höchst einfache, bloß zellige Structur an, ohne über etwa vorhandene Gefäße im Reinen zu seyn; die höhern Pflanzen dagegen besitzen eine ziemlich zusammengesetzte Structur.

Wenn uns hienach schon das vegetativ-organische Leben zu der Annahme einer solchen einfachen Organisation nicht wohl berechtigt, so muß dieselbe mit Berücksichtigung der animalischen Organisation vollends für ganz unbegründet gehalten werden, besonders, seitdem Ehrenberg's ausgezeichnete Entdeckungen auch in diesen kleinsten Thieren eine so zusammengesetzte Organisation nachgewiesen haben; daher kann man wohl behaupten, daß es, wenigstens in der animalischen und in der höhern Pflanzenwelt, keine einfache Organisation giebt; wobei wir jedoch von dem formlosen Keim organischer Materie ganz absehen.

Aus diesen Gründen nun glaube ich die bisherige Erklärungsart der Ernährung des menschlichen Eies und Embryo's bis zum Sichtbarwerden der Nabelgefäße gegen Ende des zweiten Monats verwerfen zu müssen, und ich will versuchen, gestützt auf die Analogie des Vorgangs in dem Vogelei auf die frühern Beobachtungen, auf die Säugthier- und Menscheneie und endlich auf meine (in No. 877. [N. 19. des XL. Bds.]) der Notizen mitgetheilten Entdeckungen, eine andere Erklärungsweise aufzustellen.

In dem bebrüteten Eie gehört die Entwickelung des Gefäßsystems zu den ersten Erscheinungen; es entwickelt sich zuerst der sinus terminalis, aus dieser die vena terminalis und aus dieser der einfache Kreislauf der Dottergefäße. Diesem zweiten Kreislauf folgt nach der Entwickelung der Allantois die Entwickelung des Kreislaufs der Nabelgefäße auf der Allantois. Der Vogelembryo ist somit zur ersten Zeit nach den ersten Vorgängen der Entwickelung der Keimscheibe durch Gefäße mit der Quelle seines Nahrungsstoffs in Verbindung. Es läßt sich daher auch bei dem Säugethier- und Menscheneie ein ähnlicher Vorgang erwarten, der jedoch dadurch, daß dieses seinen Nahrungsstoff nicht in sich eingeschlossen enthält, sondern denselben sehr bald von außen aufnehmen muß, auch besondern Modificationen unterliegt, die mit jenen gleichen Schritt halten werden, welchen die Nabelblase als Analogon der Dotterblase unterworfen ist. Auf der Nabelblase zeigen sich, wie auf der Dotterblase, die ersten Gefäße, es läßt sich daher voraussetzen, daß diesem Kreislauf, welcher im Hühnereie der zweite war, auch ein Kreislauf in dem Gefäßblatt der Keimscheibe vorausgehe, daß also auch hier der Embryo gleich anfangs mit dem dem Ei in der Nabelblase mitgegebenen Fruchtstoffe durch Gefäße in Verbindung steht. Da dieser Fruchtstoff, auf dessen Kosten sich der erste und zweite Kreislauf bildet, bei dem Säugethier- und Menschenei in sehr geringer Menge vorhanden ist, so ist die Quelle bald erschöpft und es muß daher eine neue Quelle, das mütterliche Blut, das Material zu der weitern Entwickelung des Embryo's hergeben. Die Schwierigkeit liegt hier aber in der Frage nach der Art dieses letztern Vorgangs, in späterer Zeit erkennt man ihn in dem dritten Kreislauf der Nabelgefäße, aber dazwischen liegt eine Lücke; in dieser Lücke ließ man nun das gefäßlose Chorion das Geschäft der Ernährung besorgen. Nun wurde die Ernährung vorher durch Gefäße, und eben so wird sie später durch Gefäße vermittelt. Mitten hinein soll nun bei'm menschlichen Embryo ein ganz frembartiger Proceß kommen, während bei'm Vogelei die Ernährung durch Gefäße auch zwischen den beiden Puncten ohne Unterbrechung fortgeht. Nun ist es mir gelungen, zu zeigen, daß in dem Zwischenraume zwischen Amnion und Chorion ein feines Gefäßgewebe enthalten sey, und obgleich es mir bis jetzt nicht geglückt ist, jenes Gefäßgewebe unmittelbar als Ausbreitung der Nabelgefäße nachzuweisen, so ist es doch meine Ueberzeugung, daß sie dieses wirklich sind.

Die Darmblasengefäße verlieren sehr bald ihre Bedeutung, es entwickeln sich die Hüftnabelgefäße und füllen jenen Zwischenraum aus, verbreiten sich an der innern Oberfläche des Chorion's, treten, mit einer Scheide von dessen äußern Blatte versehen, als Flocken

nach außen und vermitteln auf diese Weise die Aufnahme des Nahrungsstoffes von der Mutter. So lange das Eichen noch nirgends befestigt ist, so lange die Gefäße noch an keiner bestimmten Stelle Nahrung finden, suchen sie dieselbe an der ganzen Oberfläche des Eies aus allen Theilen, mit welchen das Ei in Berührung kömmt. Später bilden sich die Gefäße in den Flocken aus, welche die reichlichste Nahrung geben, d. h., welche nach Eintritt des Eichens in den Uterus mit diesem selbst in Verbindung stehen. So werden die Gefäße, die der Placenta entsprechen, stärker und nach der Hälfte des zweiten Monats sichtbar und zwar nicht auf einmal, sondern in allmälig fortschreitender Entwickelung. Auf diese Weise ergiebt sich nun ein sehr einfacher und dem des Hühnerembryo's ganz analoger Entwickelungsheryang.

Wenn sich in dem Chorion und Amnion bis jetzt auch keine Gefäße haben entdecken lassen, so kann man doch nicht annehmen, daß diese Häute für sich und ohne allen Gefäßeinfluß wachsen. Ohne Zweifel wird die Entwickelung dieser Häute, welche der Entwickelungsstufe des Embryo's genau entspricht, auch durch die Gefäße des Embryo vermittelt und zwar ebenfalls durch die zwischen ihnen liegende Gefäßschicht. Vielleicht auch kann man die Entwickelung des Amnion von der Haut des Embryo's, als wie von einer Matrix ableiten, so daß dasselbe, wie Haare, Nägel, Zähne u. s. w.. durch Apposition wüchse, und alsdann ließe sich die Ernährung des Chorion's noch viel eher mit den Nabelgefäßen im Zusammenhange denken und durch die innige Berührung des Chorion's mit der decidua reflexa erklären.

Es scheint unbestreitbar, daß auch der liquor amnii zur Ernährung des Fötus beitrage. So lange man aber diese Flüssigkeit als ein Secret des Embryo's ansehen mußte, war es immer sehr auffallend, daß dieselbe gleich wieder zur Ernährung des Embryo's dienen sollte, und sogar durch dasselbe Organ, welches sie abgesondert hatte, durch die Haut. Dagegen hat es nichts Befremdendes, dieselbe als ein Secret der ebenfalls von dem Embryo ausgehenden Gefäßschicht zwischen Chorion und Amnion anzusehen; denn sie ist alsdann nicht unmittelbares Secret des Embryo's, sondern eine von jenen Gefäßen aus dem mütterlichen Fruchtboden aufgenommene und in die Höhle des Amnion wieder abgeschiedene Ernährungsflüssigkeit. Es wäre dieß eine Art von Assimilationsproceß. (Beiträge zur Lehre von den Eihüllen des menschlichen Fötus; von Th. L. W. Bischoff. Bonn 1834.)

Miscellen.

In Bezug auf die mittlere Temperatur der Aequatorialgegenden hat Hr. Saigey über 103 Beobachtungen berichtet, welche Hr. Boussingault in dem tropischen America und in verschiedenen Höhen der Anden angestellt hat. Nach diesem gewandten Reisenden erhält man die mittlere Temperatur sogleich, wenn man die Kugel eines Thermometers unter einem bewohnten Orte 1 Fuß tief unter die Erde bringt. Seine Beobachtungen sind untereinander sehr übereinstimmend. Die daraus herzuleitenden Resultate sind folgende: Die Temperatur in der Höhe des Meeresspiegels beträgt 28° 15 Hunderttheil (0,15); die Abnahme beträgt anfangs 1 Grad auf 210 Meter Erhöhung; dann aber wird sie bis zu 3660 Meter Höhe mehr beschleunigt, wo sie auf 170 Meter einen Grad beträgt, so daß bis dahin die mittlere Temperatur auf 185 Meter 1 Grad beträgt. Dann wird die Abnahme immer langsamer bis zur Gränze der Atmosphäre, wo die Temperatur 59,4 Grad unter dem Thaupunct (glace fondante) steht; dies giebt eine sehr gute Bestimmung der Wärme der planetarischen Räume. Es wäre zu wünschen, daß Reisende, welche Beobachtungen von gleicher Gattung, wie Hr. B., zu machen Gelegenheit haben, die mittlern barometrischen Höhen ihrer Aufenthaltsorte, am Mittag aufnähmen oder die nöthigen Reductionen damit vornähmen, wenn sie zu dieser Tageszeit keine Beobachtungen anstellen könnten. Sie dürfen nur dabei im Auge behalten, daß, unter übrigens gleichen Umständen, die sich gleichbleibende (unveränderliche) Temperatur des Bodens sich in einer um so größern Tiefe findet, je größer die (geogr.) Breite des Orts ist. Ein unterrichteter Reisender kann demnach die mittlern Temperaturen aller Orte der heißen Zone sich verschaffen, ohne daß er über 3 Fuß tief in das Innere einer Wohnung einzudringen nöthig hat. In unserer Breite freilich würde man schon bis 25 oder 30 Fuß weit in freier Luft damit gehen müssen.

Als Regel für die Präparation der Knochen giebt Dr. Witt in einem Compendium of osteology an, daß es hauptsächlich darauf ankäme, den Faulungsproceß bei der Maceration auf keine Weise zu unterbrechen. Nachdem daher die Knochen unmittelbar nach dem Tode 3 bis 4 Tage lang dadurch, daß alle 12 Stunden frisches Wasser aufgeschüttet wird, vollkommen ausgewässert worden sind, sollen sie in ein Gefäß mit Wasser gebracht werden, in welchem sie wenigstens 6 Monate lang von Wasser vollkommen bedeckt bleiben, ohne daß es wegen der Verdunstung oder wegen Leckwerden des Gefäßes nöthig wäre, jemals frisches Wasser aufzugießen; noch weniger aber darf ein Theil des Knochens über die Oberfläche des Wassers herausstehen, weil er sonst schwarz wird. Nach den angegebenen 6 Monaten würden sie wie gewöhnlich gebürstet, geschabt und zum Ablauf der Marksubstanz hingestellt, hierauf 48 Stunden in eine schwache Potaschenauflösung gebracht, dann wiederum gewaschen, eine kurze Zeit in reines Wasser gelegt, endlich abgetrocknet, und einige Tage und Nächte der freien Luft ausgesetzt, wobei sie öfter umgewendet werden müssen.

Ein lebender Dasyurus ursinus, dessen Lebensweise man bis jetzt nur durch die Beschreibungen der Reisenden in Neuholland kannte, ist von Hrn. Benson nach England gebracht und in die Menagerie der Surrey Zoological Gardens geschenkt worden. Das Thier ist von der Größe eines Dachses und ähnelt in der Gestalt, wie der Name andeutet, etwas einem Bären. Es ist sehr wild, während der Ueberfahrt brach es aus seinem Käfig, tödtete einige Puter und biß einem Känguruh den Schwanz ab.

Eine sehr große und schöne Stalaktitenhöhle ist zu Saint Capraise d'Eymet (im Departement Dordogne) aufgefunden worden. Es ist ein Raum, worin man eine halbe Stunde zu gehen hat, ehe man sein Ende erreicht. Allenthalben findet man Formen, welche Altären, Moscheen, Pfeilern 2c. ähnlich sind, und so schön und regelmäßig, wie die geschicktesten Künstler nur sie ausführen könnten.

Heilkunde.

Natürlicher Verlauf der Geburt bei Schulterlage des Kindes.

Von Hrn. Eugène Delmas, Mitglied der Med. Facultät zu Montpellier.

Am 27. März dieses Jahres wurde ich zu einer Kreisenden gerufen, welche bereits unter Beistand der Hebamme ein Kind geboren hatte, aber durch die erstere nicht von einem zweiten befreit werden konnte, von dem die Schulter vorlag. Die Dame lag in heftigen, öfters wiederkehrenden Wehen auf dem Bette ausgestreckt und der Arm des Kindes hing zwischen den Schenkeln herab; sie empfand beständigen Drang zum Verarbeiten der Wehen, allein ich rieth ihr, diesem nicht zu folgen. Sie war, nach ihrer Aussage,

zum fünften Mal schwanger und hatte jederzeit glückliche und leichte Niederkünfte gehabt. Die Hebamme erzählte mir, Mad. H. sey glücklich mit einem Mädchen niedergekommen, welches die erste Scheitellage dargeboten, und sie habe dann noch ein zweites Kind entdeckt, dessen Lage aber wegen des hohen Standes in der Beckenhöhle nicht zu erkennen vermocht. Erst ungefähr eine Stunde nach dem Wassersprunge erkannte man, daß die linke Schulter vorlag und der Rücken nach vorn gekehrt war, was auch durch den Austritt des Arms jener Seite, welcher bald außen zum Vorschein kam, bestätigt wurde.

Bei meiner Ankunft, um Mitternacht, zwei Stunden nach Abgang des ersten Zwillings und eine Stunde nach dem Riß der zweiten Eihäute, fand ich den Vorderarm vor den Geburtstheilen so gelagert, daß der Daumen den Schamknochen gegenüber und die Handfläche nach der rechten Seite der Mutter hingekehrt war; das Glied war geschwollen und schon bräunlich, aber doch noch warm. Ich erkannte leicht Vorliegen der linken Schulter, den Rücken nach vorn, den Kopf auf der rechten, den Steiß auf der linken Seite; ich traf daher zur Wendung Vorkehrung und ließ die Frau auf den Bettrand, auf eine geneigte Fläche legen, die Schenkel in halber Beugung und die Füße, auf zwei Stühle gestützt, weit genug auseinander, um mich dazwischen setzen zu können. Ich war eben beschäftigt, eine Schlinge um die ausgetretene Hand zu legen, als ich die Schulter weiter in die vulva herabtreten, und den Damm stark ausdehnen sah. Die Stärke der Wehen und das Gesehene, ließen mich von jedem Versuche abstehen; ich begnügte mich bloß, zu beobachten. Wie erstaunt war ich, nach wiederholten Zusammenziehungen eine ganz deutliche drehende Bewegung von der Rechten nach der Linken eintreten zu sehen, in Folge welcher der Fötus mit solcher Schnelligkeit ausgetrieben wurde, daß ich kaum Zeit hatte, ihn zu erhalten.

Die Verhältnisse der Theile zu einander waren folgende: Auf die zuerst ausgetretene Schulter folgte die Brust, welche allmälig in der Richtung der Axe der untern Beckenöffnung sich entwickelte, während der hochstehende und an den Unterleib anliegende Kopf, mit einem Male, hinter dem Schambogen liegend, aus den Geschlechtstheilen hervortrat, mit dem Hinterkopfe etwas nach links und vorn, mit der Stirn nach rechts und hinten gerichtet; die linke Seite des Brustkastens dagegen lag dem Steißbeine gegenüber; der Rücken war gegen den linken Schenkel der Mutter gekehrt. Der Abgang der Nachgeburt hatte ohne Zögerung statt und die Frau bot, nachdem sie in's Bett zurückgebracht worden, weiter nichts Bemerkenswerthes dar.

Das Kind war männlichen Geschlechts, lebte, und von seiner Geburt an hat noch kein Zufall für sein Leben besorgt gemacht. Die einzigen Verletzungen, welche es darbot, waren eine Anschwellung des linken, stark ecchymosirten Arms. Die mittels des Dickemessers erhaltenen Maaße sind folgende: 1) Der Durchmesser von der Stirn nach dem Hinterkopfe betrug 4 Zoll weniger 2 Linien; 2) der von einem Seitenwanbbein zum andern 3¼ Zoll; 3) der große Umfang des Kopfs 11 Zoll 8 Linien; 4) der Durchmesser von einer Schulter zur andern 5 Zoll 9 Linien; die ganze Länge 17 Zoll. Das Gewicht des Kindes betrug, ohne die Windeln, 6 Pfund weniger 2 Unzen.

Die Mutter, von mittlerer Größe, 36 Jahr alt, sanguinischen Temperaments, war gesund, und hatte in den vier vorhergehenden Niederkünften immer glücklich geboren.

Das Becken maß, in gerader Richtung, von dem obern Dornfortsatze des Heiligenbeins bis zum Schambeine, 7¼ Zoll; in schräger Richtung, von dem vorstehenden Theile der Verbindung des Kreuzbeins mit dem linken Hüftbeine zum Trochanter des rechten Schenkels, 9 Zoll und einige Linien: was fast die gewöhnlichen Maaße des geraden und der schiefen Beckendurchmesser äußerlich (mit dem Dickemesser gemessen) sind.

Betrachtungen. Die kleine Anzahl von Entbindungen mit Schultervorlage, welche bis jetzt bekannt geworden sind, wurde bei todt- oder zu frühzeitiggebornen Kindern beobachtet, und keine dieser Beobachtungen enthält die nöthigen Details, um jeden zu überzeugen; die von mir mitgetheilte scheint mir alle wünschenswerthe Bürgschaft zu leisten. Die von mir in Bezug auf das Kind angeführten Einzelnheiten beweisen hinlänglich, daß es keine Fehlgeburt war, und da es noch lebt, so kann man diese Niederkunft auch nicht in die Categorie derer stellen, wo das Kind, weil es todt war, ganz zusammengeknäult geboren wurde. Man muß daher zugeben, daß ein gutgebautes und lebendes Kind mit der Schulter voran geboren worden ist, ohne daß die Wendung, durch die Naturkräfte allein oder durch Kunsthülfe, stattgefunden hatte.

Dieser Ausgang ist dem, was alle Schriftsteller darüber sagen, und was ich selbst gesehen, so geradezu widersprechend, daß ich mich bemüht habe, darüber in's Klare zu kommen; und ich glaube, die Möglichkeit davon in der Ordnung zu finden, in welcher sich die Theile entwickelt haben. Nämlich die queer über dem Beckeneingange liegende linke Seite des Kindes trat mit der Schulter derselben Seite ein, und der Kopf, auf der Linie des rechten Beckenrandes liegend, rückte in die Höhe, ebenso auch der Rumpf; die auf die am höchsten liegenden Theile wirkenden Wehen mußten auf den Rumpf und auf den Kopf drücken; da aber der erstere keine Ränder darbietet und sich schon in der Axe der obern Beckenöffnung befand, so trat die Brust durch diese Oeffnung in die Beckenhöhle herab. Es blieb daher der unmittelbaren Einwirkung des Uterus nur noch der Kopf und der Unterleib ausgesetzt, und ich habe angeführt, daß diese Einwirkung stark und anhaltend war. Ist es nun gegen die Vernunft, anzunehmen, daß unter solchen Naturbestrebungen bei einer gutgebauten Frau (die vielleicht ein etwas weites Becken hatte) ein vierzölliger Kopf, gleichviel ob in Queer- oder Schieflage, zu gleicher Zeit mit dem Unterleibe über den Beckenrand gegangen sey? Es ist bekannt, daß, wenn der Durchmesser des Kopfs von vorn nach hinten eben so groß ist, als einer der schiefen Durchmesser, der andere mit dem Queerdurchmesser des Kopfs im Verhältniß ist; oder mit andern Worten, daß, wenn der größte Durchmesser des Kopfs einem der größten

Beckendurchmesser gleich ist, die kleinste Axe des Kopfs nothwendig auch mit dem andern größten Durchmesser im Verhältniß stehe. Natürlich muß man in dem gegenwärtigen Falle glauben, daß, wenn sich der Kopf am obern Eingange gestellt hätte, auf den Unterleib zurückgebogen, letzterer natürlich den Raum, welcher zwischen dem einen Seitenwandbeinhöcker und der entsprechenden Gelenkhöhle frei geblieben war, ausgefüllt haben wird. Ein anderer Umstand, der nicht wenig beitrug, diese Bewegung noch zu erleichtern, ist die Beweglichkeit der Bauchwandungen, welche, indem sie sich auf den Kopf anschmiegten, alle Bewegungen, die er machen mußte, mitmachten. Was ich in Bezug auf die obere Beckenöffnung nur muthmaße, war für die untere, deren Durchmesser sicher nicht größer sind, deutlich wahrnehmbar; da aber hier der Durchmesser vom Steiß- nach dem Schambeine der günstigste war, so mußten die Theile in die günstigsten Verhältnisse zu einander treten, und die Natur bewirkte dieß auch durch die, der Geburt des Kindes vorausgegangene, Drehungsbewegung. Denn ich habe angegeben, daß diese Bewegung von der Rechten nach der Linken stattgefunden, daß der Kopf sich hinter dem Schamknochen in schiefer Richtung gestellt habe, während die Brust in der Höhle des Kreuzbeins lag. Die Natur ist, wie man sieht, bis hierher nicht von dem Gange, den sie gewöhnlich nimmt, abgewichen, und besonders in der letzten Geburtsperiode, welcher ich mit den Augen habe folgen können, habe ich mich überzeugt, daß meine Ansicht sehr annehmbar ist. In der That wurde, wie bei einer natürlichen Scheitelgeburt, der hinterste Theil zuerst ausgetrieben, mit einer Bewegung auf dem Schaambeine von hinten nach vorn, welche sich der abweichenden Bewegung des Kopfs vergleichen läßt. Auf diese Weise entwickelte sich die Brust, welche bei der Drehungsbewegung sich nach hinten gewendet hatte, zuerst, und nach ihr trat der Kopf ganz frei und rasch durch die untere Beckenöffnung und die schon von selbst nachgebenden Geschlechtstheile heraus.

Ich behaupte, um mich kurz zu wiederholen: 1) daß die Entbindung mit vorliegender Schulter nicht immer unmöglich ist, daß aber diese Ausnahme gleichwohl nicht auf die Wendung verzichten lassen darf; 2) daß man, wie ich glaube, bei einer ähnlichen Lage und unter günstigen Umständen, wie in dem Falle von Zwillingen, wenn die Wendung nicht vorgenommen worden, statt zur Detruncation zu schreiten, immer besser thun würde, die Schulter zurückzudrücken und an der Brust zu ziehen, um sie erst frei zu machen und dem nachzuahmen, was die Natur in dem mitgetheilten Falle that *); 3) daß das Leben des Kindes wahrscheinlich erhalten wurde, weil die Niederkunft so rasch beendigt wurde; aber es läßt sich nicht läugnen, daß, so übel auch der Druck und die verschiedenen Biegungen der Wirbelsäule sind, zu denen man sich genöthigt sieht, sie doch noch Aussicht auf Erhaltung des Lebens gewähren, welches das Entrumpfen geradezu zerstört; 4) daß diese Verfahrungsweise, deren Möglichkeit uns die Natur jetzt gezeigt hat, besser erforscht, unter einigen Umständen, von großem Nutzen seyn kann; auch glaube ich, sie vorzugsweise vor dem Entrumpfen empfehlen zu müssen, besonders wenn man noch nicht von dem Tode des Kindes überzeugt ist. (Journ. hebdomad. des progrès des sciences etc. médicales. T. II.)

*) Sollte auch ein solches Verfahren nicht das angegebene Resultat herbeiführen, so würde es doch immer für das Herabbringen und den Durchgang des Steißes erleichternd seyn, für dessen Möglichkeit sehr zahlreiche Beobachtungen sprechen.

Weiß's patentirte Aderlaßfliete für das Pferd.

(Hierzu die Figuren 32—36 der mit Nr. 881. ausgegebenen Tafel.)

Alt und allgemein ist die Klage über die ungünstigen Zufälle, die sich bei'm Aderlaß des Pferdes ereignen können, und so einfach die Operation auch an sich selbst ist, so wird sie doch häufig entweder in Folge der schlechten Beschaffenheit des Instruments oder durch die Widerspenstigkeit des Thieres erschwert. Ja man hat Fälle, daß bei'm falschen Halten der Fliete ein kräftiger Schlag die Spitze durch die Vene bis in die Arterie trieb und auf diese Art den Tod des Thiers veranlaßte. Da sich bei'm Schlagen mit einem Klöpfel die Kraft nie genau abmessen läßt, so kann eine ähnliche Operation höchstens von einem geschickten Thierarzt oder Stallknecht ohne große Gefahr vorgenommen werden, welche jedoch mehrentheils die Lancette einem so plumpen Instrumente, wie die gewöhnliche Fliete, vorziehen. Allerdings sind mehrere Federflieten oder Schnepper erfunden worden, die jedoch nicht vollkommen genug ausfielen, um empfohlen werden zu können. Ich selbst habe mehrere Verbesserungen an diesen Instrumenten angebracht, aber viel Geld und Mühe aufgewandt, ohne meinen Zweck zu erreichen. Allein da meinem eignen Pferde die Halsvene von einem Kurschmidt zerstört worden war, der die Fliete und den Klöpfel seit 30 Jahren geführt hatte, so war mir dieser Makel am Halse meines Pferdes ein beständiger Sporn, um in meinen Bemühungen nicht nachzulassen. Endlich gelangte ich in einer völlig befriedigenden Art zum Zwecke, und nahm auf meine Erfindung ein Patent.

Meine Patentfliete ist ein ungemein einfaches und vollkommenes Instrument und in ihrer Wirkung so sicher und gefahrlos, daß sie selbst den Händen des Ungeschicktesten anvertraut werden kann. Der in die Halsvene durch sie bewirkte Einschnitt ist dem ähnlich, welchen der Chirurg am menschlichen Arme macht. Kein Schlag findet statt, und die Lancette fliegt so schnell aus der Vene zurück, daß man auch bei'm widerspenstigsten Thiere keine Gefahr zu besorgen hat. Die Tiefe des Einschnitts läßt sich mit der größten Genauigkeit reguliren, welcher Vortheil bei'm Vollblutpferde ungemein erheblich ist.

Gebrauchsanweisung.— Man faßt das Instrument mit der Linken und legt den Daumen der Rechten auf das messin-

gene Stück B, während man mit dem Zeige- und Mittelfinger den Hebel A zurückzieht, bis er angehalten wird. Nun nimmt man das Instrument in die Rechte, drückt das Messingstück C fest gegen die Vene des Pferdes und den Hebel D nieder, wodurch die Lancette losgelassen wird. Die Tiefe, bis zu welcher letztere eindringt, läßt sich vorher reguliren, indem man die Schraube E lös't, und das Messingstück C nach Umständen vor- oder rückwärts schiebt, worauf man die Schraube wieder anzieht. Auch lassen sich, mittelst Abschraubens der Schraube F, beliebig andre Lancetten einsetzen.

Um das Instrument vor Rost zu bewahren, bestreicht man die Gelenke, nach Herausnahme der Lancette, mit der vorher in die Fettbüchse G getauchten kleinen Bürste H.

Miscellen.

Eine wahre Inversio vesicae urinariae kam im Jahr 1829 zu Liverpool bei der 4jährigen Johanna R. vor. Einige Stunden zuvor war die Mutter des Kindes bei einem Arzt gewesen, welcher das Uebel für einen Mastdarmvorfall hielt, und durch lange Versuche nicht im Stande war, denselben zurückzubringen. Da der Arzt sagte, daß wahrscheinlich Brand die Folge dieses Uebels seyn werde, so kam sie in Sorge nach dem Spital, wo die Krankheit bei'm ersten Anblick ebenfalls ein Mastdarmvorfall zu seyn schien. Genaue Untersuchung zeigte aber sogleich den wahren Zustand. Eine birnförmige Geschwulst von der Größe eines kleinen Hühnereies hing zwischen dem obern Theil der labia pudendi heraus, mit dem breitern Ende nach unten. Die Geschwulst zeigte eine dunkel-mahagonibraune Farbe. Als der geölte kleine Finger in den Mastdarm eingeführt war, so fühlte man hier nichts Ungewöhnliches. Wurde die Geschwulst gegen den Schaambogen in die Höhe gehoben, so war zwar die Scheide sichtbar, aber die Mündung der Urethra nicht zu entdecken. Eine angeborne Mißbildung, woran zunächst gedacht wurde, konnte nach den klaren Aussagen der Mutter nicht zugegen seyn. Endlich, als die Geschwulst ein wenig nach unten gezogen wurde, wurde die Umstülpung vollständig: es waren die Mündungen der Uretheren aufzufinden und durch den daraus erfolgenden Urinabgang leicht zu erkennen. Als auf diese Weise die Diagnose festgestellt war, so wurde die Reduction leicht dadurch vollführt, daß der Blasenhals mit den Fingern der linken Hand fixirt und der fundus vesicae mit einem elastischen Catheter hinaufgeschoben wurde. Der Catheter blieb einige Stunden als Unterstützungsmittel liegen, und die Erscheinungen von Unterleibsentzündung, welche auf die Operation folgten, wurden bald durch die geeigneten Mittel beseitigt. (Dr. *Murphy* in Liverpool Medical Gazette.)

Erweichung des Rückenmarks, welche man für ein Aneurysma des Herzens hielt. Eine Frau von 29 Jahren, welche öfter an verschiedenen, von Gemüthsbewegungen und Aerger erzeugten Nervenzufällen litt, starb nach 4tägigem Aufenthalt im Hospital St. Louis an heftiger Athembeschwerde mit Schmerz in der Herzgegend und starkem, stürmischen, unregelmäßigen, und sehr weit sich erstreckenden Herzklopfen. Man war sehr erstaunt, bei der Oeffnung des Körpers nicht die geringste Krankheit der Brustorgane und in'sbesondere des Herzens, anzutreffen. Da man im Kopfe nur Spuren von Gehirncongestion, aber im Unterleibe gar nichts gefunden hatte, so untersuchte man endlich das Rückgrat. Hier wurde eine vollständige Erweichung des Endes des Halsmarks entdeckt; die Marksubstanz war mit flüssigem und trübem Blut vermischt; die Häute zeigten in derselben Gegend Spuren von Congestion und die Spinnwebenhaut war etwas undurchsichtig. Der Verlauf der während des Lebens stattgefundenen Erscheinungen schien, in diesem Falle, anzuzeigen, daß die Art von Schlagfluß im Mark (médullaire), welche dem Leben der Kranken ein Ende machte, sozusagen nur eine übermäßige Blutcongestion war in Folge einer Nevrose, an welcher die Kranke schon lange litt, ohne daß sie bis dahin eine dauernde materielle Verletzung hervorgebracht hatte. (Archives générales de médecine, Février 1834.)

Von den Gallertkapseln des Hrn. Dublanc, Apothekers in Paris, (als Excipiens flüssiger Arzneimittel, wie des Copaivalbalsams, des Terpentinöls ꝛc.) berichtete Hr. Planche in der Sitzung der Académie de Médecine vom 13. Mai 1834. Sie werden mittels einer Art von Form bereitet, und kaum hat sie der Speichel befeuchtet, so sind sie auch sogleich erweicht und aufgelöst. Diese besondere Art Präparate ist daher für nicht sehr kräftig wirkende Arzneien von großem Nutzen; ob sie aber für sehr stark wirkende Mittel passend seyen, wie Hr. Dublanc behauptet, z. B., für Crotonöl ꝛc., möchte zu bezweifeln seyn.

Ueber die Zunahme des Blutegelgebrauchs in Frankreich sind folgende Zahlenzusammenstellungen interessant:

				Blutegel.	Werth in Franken.
Im	Jahr	1817	wurden eingeführt	5,900	177 Fr.
—	—	1825	— —	9,041,223	271,236 —
—	—	1826	— —	21,707,320	651,219 —
—	—	1830	— —	35,485,000	1,064,550 —
—	—	1832	— —	57,487,000	1,724,610 —

Ein Mensch, welcher willkürlich seine Höhe um 2 Zoll vergrößert, ist vor Kurzem durch Hrn. Velpeau der Académie roy. de Médecine vorgestellt worden. Diesem Menschen ist in seiner Kindheit ein Wagenrad über das Becken gegangen. Wenn er sich streckt, so ist es das Kreuzbein (os sacrum) allein, welches zwischen den Hüftbeinen in die Höhe steigt und hernach wieder herabsinkt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Flore complète d'Indre-et-Loire, publiée par la Société d'agriculture, sciences, arts et belles lettres; précedée d'une introduction à l'étude de la botanique. Tours 1833. 8. mit 3 K.

Physiognomy founded on Physiology and applied to various Countries, Professions and Individuals; with an Appendix on the Bones at Hythe, the skulls of the ancient Inhabitants of Britain and its invaders. London 1834. 12mo.

Pratique des Accouchemens ou Mémoires et observations choisies sur les points les plus importans de l'art. Par. Mme. *Lachapelle*, sage femme en chef de la maison d'accouchemens de Paris; publiés par Ant. Dugès, son neveu. Tome 1. Paris 1834. 8.

Lettres médicales sur le grand hôpital Saint André et les hospices civils de Bordeaux, suivies d'apperçus philosophiques sur les moeurs médicales. Par *A. P. Bancal*. Bordeaux 1834. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorieb.

Nro. 885. (Nro. 5. des XLI. Bandes.) **Juli 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die chemischen Veränderungen, welche durch die mechanische Zertheilung in den Körpern bewirkt werden, und über deren Anwendung auf die electrischen Erscheinungen des Reibens

las Hr. Becquerel in der Sitzung vom 2ten Juni d. J. der Academie der Wissenschaften zu Paris einen Artikel vor.

Wenn man irgend ein regelmäßig crystallisirtes, aber die Electricität nicht leitendes Mineral spaltet, so zeigen beide in Berührung gewesene Oberflächen einen Ueberschuß der ungleichnamigen Electricitäten. Diese Erscheinung ist durchaus keinem constanten Gesetze unterworfen, weil jede in Bezug auf die Axe des Crystalls gleichartig gelegene Fläche nicht immer dieselbe Art von Electricität annimmt. Hr. Becquerel ist der Meinung, diese electrischen Wirkungen dürften das Resultat gewisser chemischer Erscheinungen seyn, die ihrerseits durch das Spalten bedingt würden, so daß die unmittelbare Wirkung dieser Operation nicht nur in der Ueberwindung der Cohäsionskraft, sondern auch in der theilweisen Aufhebung der Verwandtschaften bestehen würde, welche bis dahin in dem zusammengesetzten Körper thätig waren.

Da die durch das Zertheilen mittelst Spaltens hervorgebrachten chemischen Veränderungen auch bei allen übrigen mechanischen Trennungsverfahren Statt haben mußten, so hat sich Hr. Becquerel mit gestoßenen Substanzen überhaupt beschäftigt; doch, um die Zersetzungen deutlich zu machen, nur solche gewählt, deren Elemente sich nach der Trennung nicht sogleich wieder vereinigen konnten.

Man hatte seit langer Zeit bemerkt, daß das in einem Agathmörser gestoßene Glas den Veilchensyrup grün färbt und daß, wenn man salpetersaures Ammonium mit kohlensaurem Kalke abreibt, kohlensaures Ammonium frei wird und salpetersaurer Kalk entsteht; allein den Grund dieser Erscheinung hatte man noch nicht nachzuweisen gesucht. Ferner hatte man bemerkt, daß der kohlensaure Kalk, der, vermöge der Kohlensäure, in Wasser aufgelöst wird, dem letztern die Eigenschaft mittheilt, auf die Lackmustinctur wie eine Säure und auf die Infusion auf Fernambukholz wie ein Alkali zu wirken.

Hr. Becquerel hat gefunden, daß, wenn man in die Infusion auf Rothkraut einen Crystall vom Islandspath, derben Kalkstein, Kalksinter, Mergel, Arragonit und Islandspath von schiefriger Structur thut, diese Mineralien die Infusion, nach Art der Alkalien, grün färben. Die Wirkung ist im leeren Raume, wie in einem solchen, der mit Wasserstoffgas gefüllt ist, dieselbe. Hieraus, sagt der Verfasser, ergiebt sich, daß der zerkleinerte oder mehr oder weniger poröse Massen bildende kohlensaure Kalk auf die vegetabilischen Farben nach Art der Alkalien reagirt, ohne daß es nöthig ist, daß derselbe mit Hülfe des kohlensauren Gases aufgelöst sey.

Der Mesotyp oder das Doppelsalz aus kieselsaurem Natron und kieselsaurer Thonerde (silicate double de soude et d'alumine), die Lava's u. s. w. üben, wenn sie in einem Agathmörser grob gestoßen werden, auf die farbigen Infusionen eine Wirkung wie die der Alkalien aus.

Man vermehrt die von Reibung herrührenden Wirkungen der Zersetzung, indem man Körper mit einander in Berührung bringt, deren Bestandtheile sich vermöge der Zersetzung gegenseitig verbinden und Compositionen bilden, welche auflöslicher sind, als die erstern. Wenn man demnach schwefelsaures Kali und kohlensaure Schwererde zu gleichen Theilen in einem Mörser stößt, so bildet sich sogleich eine kleine Quantität kohlensauren Kali's und schwefelsaurer Schwererde.

In Bezug auf die Metalle, so wie deren Oxide und andre Verbindungen, hat der Verfasser ähnliche Experimente angestellt, und es hat sich ihm dabei auf eine unzweideutige Weise gezeigt, daß durch die mechanische Zertrümmerung chemische Veränderungen hervorgebracht werden.

Das Freiwerden von Electricität, welches stattfindet, wenn man eine Bergcrystallscheibe mit einem mit Zinnbeute-sulphur überzogenen Pfropf reibt, ist ebenfalls das Resultat eines chemischen Processes, welcher in dem Körper vorgeht und sich durch eine saure Reaction offenbart. Hält man

diese Thatsachen mit der Beobachtung Wollaston's zusammen, welcher gezeigt hat, daß die Electrisirmaschine im leeren Raume ihre Thätigkeit nicht äußert, so scheint sich daraus zu ergeben, daß jenes Freiwerden von Electricität daher rührt, daß die Luft, welche an der Erystallscheibe hängt, einen Theil ihres Sauerstoffs an den Schwefel und das Zinn abgiebt.

Der Verfasser ist der Meinung, daß die erwähnten Thatsachen zur Erklärung der Zersetzung gewisser Steinarten dienen können, und daß man durch sie dem Processe näher auf die Spur kommen werde, vermöge dessen letztere ihr Alkali an die Vegetation abtreten.

Ueber den Mechanismus der Entstehung der Herzgeräusche.

Von Magendie.

Laennec ist der erste, welcher die eigenthümlichen Geräusche des Herzens speciell untersuchte. Er hat nachgewiesen, daß das Herz während der ruhigen normalen Circulation bei jeder Pulsation zwei aufeinanderfolgende, sehr verschiedene Geräusche, ein dumpfes und ein helles Geräusch, hören läßt; aber weder seine, noch die nach ihm gegebenen Erklärungen der Hervorbringung dieses Tones können angenommen werden. Nach Laennec entsteht das dumpfe Geräusch in Folge der Zusammenziehung der Ventrikel, und das helle in Folge der Contraction der Atrien: die Quelle des einen, wie des andern soll den in den Muskelfasern des Herzens sich entwickelnden klingenden Vibrationen zugeschrieben werden. Gegen diese Erklärungsweise kann man aber als allgemeinen Satz aufstellen: 1) daß sie auf aus der Zeit und dem Orte, wo jedes dieser beiden Geräusche besonders hervorgebracht wird, gezogene Schlüsse und auf directe Beobachtungen gegründet ist; 2) daß die Entstehung des Geräusches durch die Contraction der Muskelfasern eine ganz willkürliche Annahme ist; 3) daß, wenn man sie auch annimmt, es unbegreiflich ist, warum die durch ihre Lage und Structur so von einander verschiedenen Ventrikel sich beständig mit einer solchen Harmonie bewegen sollen, daß sie immer nur ein einziges Geräusch hervorbringen; 4) daß es nicht minder unbegreiflich ist, warum diese Geräusche in gewissen Fällen vollkommen aufhören, während sich das Herz fortwährend bewegt und den Kreislauf unterhält; woraus hervorgehen würde, daß es hörbare und nicht hörbare Contractionen giebt, u. s. w. Turner hat besonders den Einwurf gemacht, daß das helle Geräusch nicht der von Laennec angegebenen Ursache zugeschrieben werden könne, indem der venöse Puls der Drosselader, welcher großen Theils von der Contraction der Atrien abhängt, gar nicht mit diesem Geräusch zusammenfällt.

In den Jahren 1830 und 1831 hat Dr. Hope überdieß, auf zahlreiche Experimente sich stützend, eingewendet: 1) daß die Contraction der Atrien dem dumpfen Geräusch vorausgeht; 2) daß diese Contraction von gar keinem Geräusch begleitet ist; 3) daß das helle Geräusch mit der Erweiterung der Ventrikel zusammenfällt. Er schrieb deßhalb die beiden Geräusche des Herzens der plötzlichen Ortsveränderung des Blutes bei'm Ein- und Austritt aus den Ventrikeln zu. Diese Erklärung hat jedoch gar keine Beweise für sich und ist noch größern Einwürfen unterworfen.

Seitdem hat man die Geräusche bald dem Anschlage des Blutes gegen die Wände der Ventrikel im Momente ihrer Erweiterung, bald der Erschütterung der aorta und der art. pulmonalis unter dem Einflusse des durch die Ventrikel fortgetriebenen Blutes zugeschrieben. Laennec selbst hat seine Erklärung dahin modificirt, daß er den hellen Ton der Zusammenziehung den Herzohren zuschrieb. Endlich hat ganz neuerdings Rouanet zu beweisen gesucht, daß das eine dieser Geräusche dem Stoß des Blutes auf die Tricuspidal- und Mitralklappe, das andere dem Stoße auf die halbmondförmigen Klappen sein Entstehen verdankt.

Zuerst fragt es sich, ob die Geräusche des Herzens sich in dem Organe selbst entwickeln, oder ob sie vielleicht eine andre Ursache haben.

„Aus diesem Grunde, sagt Magendie, habe ich zuerst folgende Versuche angestellt:

Erster Versuch. Ich legte das Herz bei mehrern, sowohl kleinern, als größern Thieren bloß; das Geräusch hörte, so wie das Herz bloßgelegt und isolirt wurde, auf, obgleich seine Bewegungen noch fortdauerten.

Zweiter Versuch. Da die Säugethiere nur kurze Zeit die Wegnahme des vordern Theiles ihres Brustkastens überlebten, so wiederholte ich diesen Versuch bei Gänsen mit demselben Erfolg. So erhielt ich sogleich die Gewißheit, daß die Geräusche des Herzens sich nicht in dem Organe selbst entwickeln. Es handelte sich nun darum, die wahre, allgemeine Quelle dieser Erscheinungen zu entdecken.

Dritter Versuch. Ich hatte die Idee, daß die Geräusche des Herzens von den Schlägen dieses Organes gegen die Wände des Thorax herrühren könnten, und sah auch keinen physischen Grund, der dieser Idee widerspräche. Im Gegentheil konnte ich nicht begreifen, wie ein Stoß auf eine so elastische Wand, wie der Thorax, keinen Ton hervorbringen sollte. Ich legte daher das Herz bei mehrern lebenden Thieren bloß, und setzte tönende Körper während der Systole der Ventrikel seinen Stößen aus. Jedesmal brachte der Stoß deutliche und bisweilen sehr starke Töne hervor, welche übrigens, je nach der Natur der berührten Körper, verschieden waren.

Vierter Versuch. Ich entfernte mit der größten Vorsicht das Sternum einer Gans; sogleich hörten die Geräusche des Herzens auf: hierauf ließ ich den Knochen wieder in seine Lage bringen; die Geräusche begannen sogleich wie vor dem Versuche. Durch das Aufheben und Zurückfallenlassen des Knochens war es mir leicht, die Geräusche aufzuheben, oder hervorzubringen.

An diese Versuche knüpfen sich folgende Thatsachen:

1) Bei gewissen Thieren, deren Brustkasten geräumig, und die häutigen Anhänge des Herzens beugsam sind, wie bei derjenigen Gattung englischer Jagdhunde, die spanish pointer genannt werden, ist es hinreichend, sie auf den Rüken zu legen, wodurch das Herz von den Brustwänden ent-

fernt wird, um das Geräusch des Herzens unmittelbar darauf aufhören zu machen, welches gleich wieder beginnt, sobald das Thier seine gewöhnliche Lage wieder annimmt.

2) Luft oder Wasser in die Brust gebracht, drängt das Herz gegen die Wirbelsäule und bringt dieselbe Wirkung hervor.

3) Selbst bei'm Menschen hört auch das Geräusch des Herzens auf, wenn ein mechanisches Hinderniß zwischen dem Herzen und dem Thorax sich befindet.

So bekam ich die Gewißheit, daß die Geräusche des Herzens von den Schlägen dieses Organs gegen die Brustwände herrührten.

Um die Ursache der Verschiedenheit der beiden Geräusche aufzufinden, wurden folgende Versuche angestellt.

Fünfter Versuch. Ich führte einen dünnen und platten Metallstab in den Thorax eines Hundes, um den Stoß der Spitze des Herzens gegen die Brustwände zu verhindern: unmittelbar darauf blieb das dumpfe Geräusch aus; als ich einen Augenblick mit dem Drucke auf die Spitze des Herzens nachließ, begann das Geräusch wieder.

Luft, Wasser in die linke Pleura gebracht, so daß sie das Herz von der Brustwand entfernt hielten, gab ein ähnliches Resultat.

Sechster Versuch. Wurde derselbe Metallstab auf die vordere Fläche des rechten Ventrikels gebracht, so daß dieser in einer gewissen Entfernung vom Sternum gehalten wurde, so hörte das helle Geräusch unmittelbar auf, um sogleich wiederzubeginnen, als der Stab zurückgezogen wurde.

So bekam ich die Gewißheit, daß das dumpfe Geräusch (der Herzschlag) die Folge des Stoßes der Spitze des Herzens gegen die Brust, und das helle Geräusch die Folge des Stoßes der vordern Fläche des rechten Ventrikels gegen die hintere Fläche des Sternums und der benachbarten rechten Thoraxtheile im Momente der Erweiterung der Ventrikel sey. (L'Institut. No. 41.)

Gegen diese Erklärung der Entstehung der Geräusche des Herzens erklärte sich Bouillaud in der Sitzung der Academie vom 24ten Februar nach folgenden Experimenten: Er legte das Herz eines kräftigen Hahns bloß, nachdem er das doppelte Geräusch auscultirt hatte. Er auscultirte das Herz im und ohne das Pericardium, mit dem Stethoscop und mit bloßem Ohr, und hörte das doppelte Geräusch des Herzens zu wiederholten Malen sehr deutlich. Er legte hierauf ein ziemlich dickes Tuch zwischen das Herz und das Ohr, und hörte das doppelte Geräusch noch, obgleich etwas gedämpft. Das Reiben des Herzens gegen das Stethoscop brachte bisweilen ein eigenthümliches, aber einfaches und mit dem Tick-Tack des Herzens gar nicht zu verwechselndes Geräusch hervor. Er wiederholte denselben Versuch bei zweien Caninchen von mittlerer Stärke mit demselben Erfolge. Er schließt hieraus, daß das doppelte Geräusch des Herzens in den Klappen seinen Sitz habe. (L'Institut. No. 42.)

Tropfbarflüssige Kohlensäure.

In der Sitzung der Pariser Academie der Wissenschaften vom 16ten Juni wurde derselben ein Brief des Herrn Thilorier vorgelegt, in welchem dieser der Beurtheilung der Gesellschaft einen Apparat unterwirft, mittelst dessen er auf chemischem Wege und in wenig Augenblicken ein Liter tropfbar flüssiger Kohlensäure herstellen zu können behauptet.

„Um dem Apparate die zweckmäßige Größe und die gehörige Haltbarkeit zu geben, mußte ich, sagt Hr. Thilorier, mir über die Eigenschaften einer bis jetzt noch nicht untersuchten (?) Substanz Auskunft zu verschaffen suchen, und obgleich diese tropfbar gemachte Gasart der Hand des Chemikers gewissermaßen entrückt ist, indem sie in der neuen Form nur existiren kann, wenn die Gefäße, in denen sie sich befindet, hermetisch verschlossen sind und einen bedeutenden Druck aushalten können, so ist es mir doch gelungen, rücksichtlich dieser tropfbaren Flüssigkeit, mit derselben Genauigkeit wie bei'm Alkoholäther, die specifische Schwere, die thermometrische Ausdehnung, den Druck und, was von diesem sehr verschieden ist, die Dichtigkeit ihres Dampfes zu ermitteln; denn ein Gas, das sich zu einer wahren tropfbaren Flüssigkeit niederschlagen läßt und sich durch die Verdunstung derselben von Neuem bildet, läßt sich füglich mit dem Namen Dampf bezeichnen.

Hr. Thilorier behauptet, während seiner Untersuchung dieser Substanz gefunden zu haben, daß innerhalb der Gränzen des tropfbarflüssigen Zustandes die Gasarten nicht mehr dem Mariotte'schen Gesetze unterworfen seyen, und daß der Druck bei verschiedenen Temperaturgraden keineswegs im geraden Verhältnisse zur Dichtigkeit stehe. So zeigt, z. B., bei 30° über dem Nullpuncte des hundertgrädigen Thermometers das Manometer einen wirklichen Druck von 79 Atmosphären an, während derselbe, nach der Zahl der Volumina oder nach der Dichtigkeit berechnet 130, also 51 Atmosphären mehr betragen würde.

Bei + 5° stimmt der wirkliche Druck mit dem berechneten überein; aber unter diesem Puncte bis zu — 20° kehrt sich das Verhältniß um, so daß die Zahl der nach der Dichtigkeit des Gases berechneten Atmosphäre geringer ist, als die Zahl der Atmosphären, die das Manometer anzeigt.

So sonderbar diese Thatsache auch scheinen mag, so dürfte sie doch ihre Rechtfertigung in einem analogen Falle finden. Bekanntlich nehmen die tropfbaren Flüssigkeiten in dem Augenblicke, wo sie fest werden, an Volum zu; könnte es nicht mit den Gasarten, wenn sie sich dem Tropfbarflüssigwerden nähern, dieselbe Bewandtniß haben.

Eine andere Eigenthümlichkeit der tropfbarflüssigen Kohlensäure ist, daß kein anderer Körper, die Gase selbst nicht ausgenommen, sich in Folge von Temperaturveränderungen in gleichem Grade ausdehnt und zusammenzieht. Obgleich ein sehr geringer Wärmegrad hinreicht, um diese Flüssigkeit in's Kochen zu bringen, so hat dieses doch bei keiner Temperaturerhöhung statt, wenn man den Druck im entsprechenden Maaße verstärkt. Mit Hülfe dieses Verfahrens hat

Hr. Thilorier die Ausdehnung derselben zwischen — 20 und + 30° Cent. studiren können. Von 0 bis + 30° Cent. verlängert sich eine Säule dieser Flüssigkeit um die Hälfte, also wird, z. B., eine solche von 40 Millim. Länge 60 Mill. lang, während eine gleich lange Luftsäule bei derselben Temperaturerhöhung nur um $5\frac{1}{3}$ Mill. an Länge gewinnen würde.

„Diese gewaltige Ausdehnung, sagt Hr. Thilorier, scheint für die Zukunft zum Treiben von Maschinen ein weit kräftigeres und wohlfeileres Mittel zu versprechen, als man deren bis jetzt durch Verdampfung der von Natur tropfbaren Flüssigkeiten oder der tropfbarflüssig gemachten Gase erlangt hat. Ich habe mich überzeugt, daß die so ausdehnungsfähige, tropfbarflüssige Kohlensäure sich durch keine mechanische Kraft zusammendrücken läßt und sich also in dieser Beziehung wie die andern bekannten Flüssigkeiten verhält. Demnach wird ein von jener sich ausdehnenden Säure getriebener Kolben eine unwiderstehliche Kraft ausüben. Man stelle sich vor, wie viel Pferdekräfte ein Metallschaft von 1 Meter in's Gevierte repräsentiren würde, der sich in der Secunde um 1 Meter ausdehnte (und wieder zusammenzöge), und doch würde diese Wirkung durch 30 Litres tropfbarflüssiger Kohlensäure mit einem 40mal geringern Aufwand an Wärmestoff, als der, welcher zum Verdampfen eines Litre Wassers nöthig ist, hervorgebracht werden."

Hr. Thilorier konnte mit Hülfe seines Apparates den allerdings schon aus theoretischen Gründen einleuchtenden Satz nachweisen, daß diese Flüssigkeit unter allen ähnlichen bekannten, die stärkste Erniedrigung der Temperatur hervorbringt. Als man einen Strahl dieses tropfbarflüssig gemachten Gases auf die Kugel eines Weingeistthermometers richtete, sank dasselbe, obgleich nur eine Stelle der Kugel getroffen wurde und die äußere Temperatur sehr hoch war, binnen wenigen Augenblicken bis 75° unter Null. Die größte bisher beobachtete Kälte war nur — 68°. Der Verfasser ist der Meinung, daß unter Beobachtung gewisser Vorsichtsmaaßregeln eine Temperatur von — 150° zu erreichen stehe.

Hr. Thilorier hat sich vorgenommen, die Flasche einer Windbüchse mit diesem tropfbar flüssig gemachten Gase zu laden, und hofft auf diese Weise nicht nur eine viel größere Menge von Schüssen thun zu können, sondern auch, was weit wichtiger ist, die Kraft der Schüsse weit gleichförmiger zu machen.

Die Herren Dulong, Becquerel und Dumas erhielten den Auftrag, von dem Apparate des Hrn. Thilorier nähere Kenntniß zu nehmen und dessen Versuche zu wiederholen.

Miscellen.

Ueber die Fortpflanzung der Anakonda-Schlange kann ich jetzt, aus eigener Ansicht der jungen Brut und nach der Mittheilung des Menagerieinhabers, van Dinter, noch Folgendes dem in Nr. 3. (383.) Seite 41 dieses Bandes Gesagten beifügen: Die Begattung hatte im December statt, als das Männchen, um dessen Behälter zu reinigen, zu dem Weibchen gelegt wurde. Die Thiere haben lange Zeit, „wie die Hunde," zusammengehangen. — Von den im März gelegten Eiern sind fünf glücklich ausgebrütet, und die Jungen sind munter und in vollem Wachsthume begriffen, mit Ausnahme des einen, welches nicht von selbst aus dem Ei hervorgekommen, sondern von Herrn van Dinter herausgeschnitten worden ist. Bisjetzt haben die Jungen noch nichts genossen, als Wasser. Die Mutterschlange hat sich wie ein Ring um den Eierhaufen herumgelegt und eine gewisse Unruhe zu erkennen gegeben, wenn man die Eier angefaßt hat. — Die Jungen haben doch auch eine gewisse Vorliebe zu der Mutter gezeigt, sich derselben genähert, und sich um deren Hals und Kopf geschlungen, was sie bei den andern Eiern ist die Ausbrütung nicht gelungen.

Ueber die Erscheinung, daß die Katzenarten ihre Jungen, mit welchen sie sich bekanntlich sorgsam herumtragen, doch zuweilen auffressen, habe ich von dem Menagereinhaber van Dinter eine Erklärung gehört, welche mir neu und ganz plausibel vorgekommen ist. Er sagt: die Jungen werden nicht absichtlich gefressen, sondern die Mutter pflegt das ganz unbehülfliche Junge, für welches sie große Zuneigung hegt und Sorge trägt, immer zu lecken; nun ist aber die Zunge bekanntlich ganz rauh und mit rückwärts gerichteten Stacheln besetzt, und so geschieht es, daß mittelst dieser Stacheln das ganz unbehülfliche, einem Packet ähnliche Junge in den Rachen gezogen wird und immer tiefer hineinkommt. Hr. van Dinter versichert, dieß bei drei jungen Panthern, die er nur durch die größte Aufmerksamkeit vor jener unheilbringenden Zärtlichkeit der Mutter retten konnte, oft beobachtet zu haben.

Eine neue Art des Einbalsamirens hat Professor Trachina in Palermo ausgedacht und wenigstens schon für die Dauer einiger Monate erprobt. Ein zu Anfang März d. J. auf dem anatomischen Theater zu Palermo nach seiner Vorschrift einbalsamirter Körper wurde am 14. Mai vor mehrern hundert Zeugen besichtigt. Es war weder Geruch noch Entstellung wahrzunehmen, der Körper hatte seine natürliche Farbe und Biegsamkeit. Die Eingeweide waren wohl erhalten ꝛc.

Eine Anzahl merkwürdiger Manuscripte von dem berühmten Malpighi, der mehrere Jahre Professor an der Universität Bologna war, ist kürzlich von Gaetano Atti in dem Geburtsorte des Autors entdeckt worden. Sie handeln alle von wissenschaftlichen Gegenständen, z. E. menschlicher Anatomie und Pflanzen-Anatomie und werden mehrere Bände bilden. Die Manuscripte sind von dem Cardinal Zurla, als Studiendirector im Kirchenstaate, angekauft worden, und werden in Kurzem bekannt gemacht werden.

Heilkunde.

Untersuchungen über die Möglichkeit, durch Auscultation die Seite zu bestimmen, auf welcher das Herz hypertrophisch oder dilatirt ist.

Von Robert Spittal.

Die Auscultation ist, als diagnostisches Hülfsmittel für Herzkrankheiten, von einem gewissen Grade von Schwierigkeit und Unsicherheit begleitet, welcher für die Diagnose anderer Brustkrankheiten nicht in gleichem Grade vorhanden ist. Dieß hängt großentheils davon ab, daß die physiologische Thätigkeit dieses Organs noch in vielen Puncten nicht mit vollkommener Klarheit bekannt ist. Diese Bemerkung bezieht sich besonders auch darauf, ob die Zeichen, welche wir in der rechten und linken Präcordialgegend hören, sich auch auf den

Zustand der rechten oder linken Hälfte des Herzens beziehen. Nach Laennec ist die physiologische Thätigkeit des Herzens bloß in dem Raume zwischen den Knorpeln der vierten und siebenten Rippe und dem untern Ende des Sternums zu bemerken, und zwar so, daß die Bewegung der linken Höhlen vorzüglich an der erstern Stelle, die der rechten Höhlen in der letztern zu bemerken sey. Dieß soll so auffallend der Fall seyn, daß in Krankheiten der einen Seite des Herzens die Pulsationen in den beiden angegebenen Lagen auch ganz verschiedene Resultate geben.

In Laennec's ausgezeichnetem Werke sind einige Unrichtigkeiten aufgefunden worden, ohne daß deswegen die Bewunderung, welche wir diesem Werke mit Recht zollen; im Geringsten vermindert wird. So können wir daher auch in den folgenden Zeilen, wo nicht einen Irrthum in der Diagnose, doch wenigstens eine Voreiligkeit in der Folgerung aus ungenügenden Thatsachen bezeichnen, ohne dadurch Laennec's Verdiensten zu nahe treten zu wollen.

In Bezug auf die physiologische Thätigkeit des Herzens ist zwar gegen die von Laennec als die Stelle, an welcher die Töne dieses Organs vernommen werden können, bezeichnete Präcordialgegend nichts einzuwenden; dagegen sind wir nicht berechtigt, an unehmen, daß die in der linken Präcordialgegend vernommenen Töne und Schläge durch die linken Herzhöhlen verursacht werden, und umgekehrt. Davon haben wir keinen bestimmten Beweis, und es ist wahrscheinlicher, daß die Töne und Schläge mit einander gemischt sind und das Ohr des Beobachters in Masse treffen, wie sich Hr. Korbe ausdrückt, so daß es wenigstens zweifelhaft bleibt, ob wir im Stande sind, dieselben von einander zu scheiden. Diese Zweifel werden aber noch vermehrt, wenn man dieselben Zeichen bei krankhaften Zuständen des Organes untersucht.

In Bezug auf Hypertrophie und Dilatation giebt Laennec an, daß diese Krankheiten auf der rechten Seite dieselben Symptome hervorrufen, wie auf der linken, mit dem einzigen Unterschiede, daß in dem einen Falle die Symptome mehr auf der rechten Seite, das andere Mal mehr auf der linken Seite vorkommen werden.

Obgleich es gewiß ist, daß die Auscultation nicht immer den Zustand des Herzens im Allgemeinen anzeigt, so ist doch die Meinung ziemlich allgemein angenommen, daß, wenn die Zeichen dieser einzelnen Affectionen vorhanden sind, man auch berechtigt sey, an die Existenz der Krankheit zu glauben, daß aber die Abwesenheit solcher Zeichen keineswegs die Nichtexistenz einer solchen Krankheit beweise. Dennoch kann nicht bezweifelt werden, daß die Auscultation in den meisten Fällen große Hülfe leistet, nicht dadurch, daß wir dadurch erfahren, daß der eine, oder der andere Ventrikel leidend sey, sondern dadurch, daß sie im Allgemeinen anzeigt, daß Erweiterung oder Hypertrophie der Kammern vorhanden sey (von der der Vorkammern nämlich wissen wir gar nichts). Wir wollen sogar noch so weit gehen, zuzugeben, daß die besondern Zeichen der Herzthätigkeit ihren Sitz verändern können. Dieß aber bezeichnet bloß den Raum, innerhalb welches die Herzpulsationen stattfinden; und die größere oder geringere Ausdehnung dieses Raumes zeigt, daß Hypertrophie oder Dilatation zugegen sey, ohne jedoch einen Schluß auf den speciellen Sitz der Krankheit zu gestatten.

Wir wollen nun die verschiedenen Thatsachen anführen, welche unsere Ansicht beweisen und mit Laennec's und Anderer Meinung ganz im Widerspruche stehen.

Bertin sagt, daß bei Hypertrophie eines der Ventrikel, des rechten, wie des linken, die Spitze der erkrankten Herzhälfte immer tiefer herabsteige, als die der noch gesunden; in Bezug auf die Lageveränderungen des Herzens bemerkt derselbe, daß eine transversale Lage des Herzens sowohl bei Hypertrophie, als Dilatation häufig vorkomme, während in andern Fällen wieder das Herz vollkommen perpendiculär stehe, nach Art der vierfüßigen Thiere; und daß überhaupt Lageveränderungen des Herzens nicht zu den seltensten Erscheinungen gehören. Laennec selbst sagt in demselben Paragraphe, in welchem er angiebt, daß die Stelle, an welcher die Herzthätigkeit bemerkt wird, ein untrügliches Zeichen abgebe, dennoch, daß eine Ausnahme von dieser Regel vorkomme, indem bei sehr beträchtlicher Vergrößerung des linken Ventrikels durch Hypertrophie oder Dilatation, dieser ganz vorn und der rechte klein gebliebene Ventrikel vollkommen nach hinten zu liegen komme, und daß alsdann die Pulsationen des linken Ventrikels auch unter dem Sternum deutlicher bemerkt werden, als in der linken Präcordialgegend, während die des rechten Ventrikels ganz und gar nicht zu entdecken sind. Derselbe sagt auch an einer andern Stelle, daß, wenn das Herz vergrößert sey, die Spitze desselben nach der linken Seite, die Basis nach der rechten rücke, so daß es alsdann vollkommen der Queere nach in der Brust liege.

Diese Widersprüche bei Laennec selbst sind in der zweiten Ausgabe dadurch entstanden, daß in dieser Bertin's und Anderer Beobachtungen wohl eingeschoben, nicht aber zugleich die schon früher aufgestellten Grundsätze danach abgeändert worden sind.

In den genauen Beobachtungen über die Herzkrankheiten von Dr. Elliotson finden wir folgende Bemerkung: wenn der linke Ventrikel stark hypertrophisch oder dilatirt ist, so fühlen wir heftige Pulsationen desselben, nicht bloß in der untern Hälfte der regio cardiaca, sondern auch unter dem sternum und selbst auf der rechten Seite desselben.

In Dr. Hope's Werk finden wir endlich folgende Bemerkung. Da der linke Ventrikel zur Verdickung mehr, und zur Erweiterung nicht weniger als der rechte Ventrikel geneigt ist, so erreicht er bisweilen einen Umfang, welcher selten oder nie von dem rechten Ventrikel erreicht wird; und wenn diese Vergrößerung sehr beträchtlich ist, so nimmt sie nicht bloß die Präcordialgegend ein, sondern erstreckt sich bis unter das Brustbein, so daß also die Schläge desselben für die des rechten Ventrikels gehalten werden können. An einer andern Stelle sagt Dr. Hope, daß, wenn sämmtliche Cavitäten hypertrophisch und zugleich erweitert seyen, das Herz einen 2 — 3 ja 4fachen Umfang erhalte und alsdann eine sphärische Form annehme, indem die Spitze desselben kaum mehr zu unterscheiden sey, und da sich nun das

Zwerchfell nicht hinlänglich zurückziehe, um nach unten dem vergrößerten Organe Platz zu machen, so nehme es eine unnatürliche horizontale Stellung an, wodurch bisweilen die Lungen bis zur vierten Rippe und höher hinaufgedrückt werden.

Aus diesen Auszügen geht schon hervor, daß diese Autoren Ausnahmen zugaben bei der allgemeinen Regel, welche sie in Bezug auf die Diagnose der verschiedenen Herzseiten durch Auscultation angenommen hatten. Es scheint jedoch, als wenn sie diese Ausnahmen nicht für zahlreich und wichtig genug hielten, um im Allgemeinen die Ansicht, welche sie aufgestellt hatten, zweifelhaft zu machen, und doch ist es schon aus der Zusammenstellung der eben angeführten Beobachtungen klar, daß unter solchen Umständen die Diagnose in vielen Fällen zum wenigsten äußerst zweifelhaft, bisweilen irrig und in vielen gradezu umgekehrt seyn würde. Diese Beobachtungen scheinen aber in der That zahlreich genug und (wenn man sie der äußerst geringen Evidenz der Thatsachen gegenüberstellt, welche zum Beweis der von uns angegriffenen Ansicht aufgeführt werden können) auch beweisend genug, um die allgemeine Wahrheit einer solchen Ansicht zweifelhaft zu machen.

Folgendes ist der auffallendste hierher gehörige Fall, welcher mir vorgekommen ist. Er kam in der Royal Infirmary von Edinburgh vor, und ist dadurch bemerkenswerth, daß die eine Herzseite in hohem Grade erkrankt war, während das Stethoscop nach den allgemeinen Regeln geradezu eine Krankheit der entgegengesetzten Seite gezeigt hatte.

W. P., ein 24jähriger Mann, hatte hörbares und in Hinsicht auf Stärke und Frequenz unregelmäßiges Herzklopfen. Der Impuls war bei weitem stärker als gewöhnlich und war am deutlichsten zwischen der 5. und 6. Rippe, weiter nach links als gewöhnlich. Der Puls an der Handwurzel ist schwach und intermittirend, Blasebalggeräusch oder ein anderer krankhafter Ton ist während der Herzthätigkeit nicht zu bemerken.

Section. Das Herz findet sich erweitert und mehr schräg gegen die linke Brust hin liegend als gewöhnlich. Die Spitze des Herzens nimmt den Raum zwischen der 5. und 6. Rippe ein, der linke Ventrikel war bei weitem weniger groß und dick als gewöhnlich und zugleich schlaff und weich, so daß er bei'm Einschneiden zusammenfiel. Der rechte Ventrikel im Gegentheil war beträchtlich erweitert und in seinen Wänden hypertrophisch. Die columnae carneae waren ebenfalls sehr vergrößert. Die Wände dieses Ventrikels waren bei weitem fester als gewöhnlich, so daß sie bei'm Einschneiden nicht zusammenfielen und sogar bei'm Anklopfen mit dem Scalpell einen hohlen Ton gaben.

Die Spitze dieses Ventrikels legte sich ganz um den linken herum und bildete die Spitze des Herzens. Die valvula mitralis war beträchtlich krankhaft verändert und ihre beiden Hälften waren auf beiden Seiten durch eine Knorpelablagerung eine ziemliche Strecke weit vereinigt, eine gleiche Ablagerung umgab mehrere der chordae tendineae. Durch diese Klappenkrankheit war die Oeffnung zwischen der linken Vorkammer und Kammer so verengert, daß sie bloß die Spitze des kleinen Fingers eindringen ließ. Die Wände der linken Kammer waren ein wenig erweitert und verdickt und hie und da an ihrer innern Oberfläche mit kleinen erdigen Schaalen bedeckt.

In diesem Falle hatte der rechte Ventrikel mit dem linken bis zu einem gewissen Grade den Platz gewechselt. Die Vergrößerung des rechten Herzens scheint das Organ in die linke Brusthöhle gedrängt zu haben, weil an der linken Seite nicht eine gleiche Vergrößerung, also auch nicht ein gleicher Druck vorhanden war. Denn hätte sich die linke Herzhälfte auf gleiche Weise vergrößert, so wäre ohne Zweifel die Lage des Herzens gar nicht verändert worden. Die Auscultation zeigte, nach Laennec und Andern, hier offenbar Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels, dagegen gar keine Spur einer Krankheit des rechten, während die Section gerade das Gegentheil ergab. Der Herzschlag wurde statt an dem untern Ende des Sternum, wo er in solchen Fällen vorkommen soll, noch weiter links bemerkt, als im gesunden Zustand, und ziehen wir den hypertrophischen, dilatirten und verdichteten Zustand der Wände der rechten Kammer und den erweichten Zustand der linken Kammer in Betracht, so können wir keinen Augenblick zaudern, den kräftigen Impuls, welcher zugegen war, von dem erstern abzuleiten. Die Section wurde aber schon 15 Stunden nach dem Tode gemacht, so daß die Erweichung des linken Ventrikels nicht für beginnende Zersetzung erklärt werden kann, welche alsdann ohnedieß auch den rechten Ventrikel betroffen haben würde.

Ein Gegenstück zu diesem Fall ist bereits oben erwähnt worden. Das Organ scheint immer da zu liegen, wo die erschlaffte und verkleinerte Herzhälfte sich befindet, indem es gegen die schwächere Seite hin vorwärts dringt.

In beistehender Tabelle sind nun sämmtliche Fälle aufgeführt, welche in den ausgezeichnetsten neuesten Schriften über die Herzkrankheiten, nämlich in denen von Laennec, Bertin, Forbes und Hope enthalten sind. In diesen Schriften finden wir gegen 80 Fälle (fast bloß Hypertrophie oder Dilatation), in welchen die Auscultation zur Diagnose der Herzkrankheit angewendet wurde, und es ist überraschend, daß von diesen 80 bloß die in der Tabelle aufgeführten 18 für die Ansicht sprechen, deren Kritik uns hier beschäftigt.

In der ersten Reihe der Tabelle ist so kurz als möglich die Beschaffenheit und Stelle des Impulses angegeben; in der zweiten die Beschaffenheit und Lage des Tones; in der dritten die Diagnose, welche in jedem Falle gemacht worden ist; und in der vierten die Beschaffenheit des Herzens, wie sie die Section ergab.

No.*)	Impuls.	Ton.	Diagnose.	Sectionsbefund.
16	Kräftig in d. rechten Präcordialgeg., weniger in d. linken.	Hinreichend deutlich in d. recht. Seite, lauter aber links.	Hypertrophie mit Dilatation besonders der rechten Seite; später Hypertrophie d. rechten Seite.	Dilatation und Verdünnung des linken Ventrikels; Hypertrophie und Dilatation des rechten Ventrikels.
47	Stark in beiden Präcordialgegenden.	Dumpf; am lautesten in der link. Gegend.	Hypertrophie beid. Ventrikel.	Hypertrophie und Dilatation beider Ventrikel.
49	Sehr stark in der link. Präcordialgeg., mäßig in d. rechten.	Hinlänglich laut in der link. Gegend, mäßig in der rechten.	Hypertrophie des Herzens.	Starke Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels, leichte Dilatation des rechten.
49	Hinreichend stark in d. lin. Gegend.	Nicht sehr hell in d. link. Gegend.	Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels.	Beträchtliche Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels; leichte Hypertrophie des rechten.
50	Stark in der link. Gegend.	Mäßig in d. link. Gegend.	Hypertrophie in d link. Seite des Herzens.	Hypertrophie des linken Ventrikels.
51	Stark, concentrirt in d. link. Gegend.	Dumpf in d. link. Gegend.	Hypertrophie d. rechten Ventrikels.	Beträchtliche Hypertrophie des linken Ventrikels.

) Diese Nummern sind die Nummern der Fälle in den Schriften, woraus sie genommen sind: 16, 47, 49, von Laennec, — 49, 50, 51, von Bertin, — 3, 7, von Forbes, — 1, 2, 7*, 9, 16, 18, 20, 22, 26, 31, von Hope.

No.	Impuls.	Ton.	Diagnose.	Sectionsbefund.
3	Stark.	Laut, besond. auf der recht. Seite des Sternum.	Dilatation mit Hypertroph. d. Herzens; Dilatation besonders der rechten Höhle.	Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels; Dilatation des rechten beträchtlicher als im linken.
7	Schwach in der Herzgrube.	Diffus u. am deutlichst. in der recht. Gegend.	Hypertrophie mit Dilatation (eines oder beider ?) Ventrikel.	Beträchtliche Dilatation und Hypertrophie des linken Ventrikels; leichte Hypertrophie des rechten Ventrikels.
1	Stark in d. link. Gegend.	Der erste dumpf, der zweite laut.	Hypertrophie mit Dilatation.	Immense Hypertrophie des linken Ventrikels, beträchtliche des rechten; Dilatation beider.
2	Vermehrt in Kraft und Ausdehnung.	Lautes fortgesetztes Tönen in d. linken Seite.	Organ. Herzkrankheit.	Einfache Hypertrophie des linken Ventrikels.
7*	Verstärkt in der link. Gegend, schwächer in der rechten.	Diffus, kurz, matt.	Dilatation d. linken Ventrikels mit Verdünnung der Wände.	Beträchtliche Dilatation des linken Ventrikels; Wände natürlich; geringere Dilatation des rechten mit natürlichen oder dünnern Wänden.
9	Schwach.	Laut u. kurz, am lautesten in der linken Gegend.	Dilatation des Herzens.	Leichte Dilatation des rechten Ventrikels; die Wände des linken dünner, aber nicht erweitert.
16	Tumultuös, diffus u. am deutlichst. in der recht. Gegend zu fühl.	Diffus.	Hypertrophie u. Dilatation.	Dilatation beid. Ventrikel mit natürlichen Wänden.
18	Diffus.	Am deutlichsten in der rechten Gegend.	Dilatation d. Herzens besonders d. rechten Seite.	Dilatation und Hypertrophie des rechten Ventrikels; Dilatation des linken; Wände natürlich.
20	Diffus, am stärksten ind. linken Gegend.	Laut in d. linken Gegend, fern in der rechten.	Dilatation u. Hypertroph. d. link. Ventrik., ohne Verdick. d. Wände. Dilatation d. rechten Ventrikels ohne Verdickung.	Dilatation des linken Ventrikels, natürlicher Zustand der Wände; Dilatation des rechten Ventrikels; columnae carneae verdickt.
22	Diffus; stärker als im natürl. Zustande, besonders links; in d. Magengr. zu fühlen.	Diffus, laut; am lautesten zwischen der zweiten und dritt. Rippe.	Hypertrophie und noch mehr Dilatation, am beträchtlichsten auf der linken Seite.	Hypertrophie und Dilatation, besonders der linken Seite.
26	Tumultuös, am stärksten in der linken Gegend.	Am lautesten in der linken Gegend.	Hypertrophie mit Dilat. des Herz.; erst. am stärkst. rechts, letzt. links.	Dilatation mit Hypertrophie des rechten Ventrikels; Hypertrophie mit Dilatation des linken. Sämmtliche Höhlen sind erweitert.
31	Das Herz bietet d. Zeichen d. Dilatat. d. recht. Seite dar.			

Vergleicht man in dieser Tabelle die erste, zweite und vierte Columne, so wird man finden, daß eine Uebereinstimmung der Zeichen mit dem krankhaften Zustande nach Laennec's Regeln bloß in etwa ¾ vorhanden ist, während bei der Mehrzahl die Zeichen entweder ganz oder zum Theil irrig und unvollständig sind, oder ganz und gar fehlen. Wie wenig man aber überhaupt diesen Zeichen trauen kann, ergiebt sich daraus, daß von diesen 18 Fällen, welche aus den Schriften der ausgezeichnetsten die mittelbare Auscultation anwendenden Aerzte genommen sind, bloß ¼ eine vollkommen richtige Diagnose zeigen. Aus dem Bisherigen wird wenigstens so viel hervorgehen, daß man sieht, daß Laennec's Regeln nicht ohne viele Ausnahmen gültig sind. Ohne Zweifel gehört eine bei weitem größere Masse von Beobachtungen dazu, um in dieser Rücksicht zu einer größern Bestimmtheit zu gelangen. (The Edinburgh Med. and Surg. Journal. January 1834.)

In Bezug auf Syphilis und die mercurielle und antiphlogistische Behandlung derselben

spricht sich Hr. Moure, Militärwundarzt ꝛc. in den Corollarien zu einer umfassenderen Abhandlung über diesen Gegenstand folgendermaaßen aus: „Aus allem früher Gesagten schloß ich, daß die Syphilis auch schon den Alten bekannt war, und daß sie, demzufolge, keine neue Krankheit seyn kann. Ich habe ferner zu beweisen gesucht, daß sie nicht von einem Ansteckungsstoffe abhängig ist, denn die Alten würden unfehlbar davon gesprochen haben; und daß sie nur die unmittelbare oder sympathische Wirkung einer Reizung ist, welche sich oft durch unmittelbare Berührung mitzutheilen vermag, vorausgesetzt, daß eine hinlängliche Empfänglichkeit dafür in den Organen vorhanden sey.

Nach einer kurzen Beschreibung der verschiedenen Formen, unter denen die Krankheit sich darstellt, kommie ich zur Behandlung. Hier bieten sich mir zwei entgegengesetzte Methoden dar. Welche ist nun wohl die beste?

Als ich in's Militärspital von Bordeaux kam, zu einer Zeit, wo einige Wochen früher unter Leitung eines sehr erfahrenen und talentvollen Mannes, des Hrn. Kuttinger, die Syphilitischen mit Mercurialmitteln behandelt, aber unter Hrn. Philippe einer ganz entgegengesetzten Behandlung mit antiphlogistica unterworfen worden waren, gedachte ich der Vorlesungen meiner Lehrer, und ich nahm mir vor, Beobachtungen anzustellen: ich verglich drei Vierteljahre aus Hrn. Kuttingers Behandlung (und ich schätze mich glücklich, einen solchen Mann zum Vergleichungsgegenstande zu haben, dessen hohe medicinische Talente nur Neid und Engherzigkeit in Zweifel ziehen könnten). Er hatte in den Monaten October, November, December 1831, Januar, Februar, März, April, Mai und Junius 1832 339 Menschen in Behandlung, bei denen die Gesammtdauer der Behandlung in den Krankenfälen 17628 Tage betrug, so daß auf jeden einzelnen Kranken eine mittlere Zeitdauer von 52 Tagen kommt. Es muß bemerkt werden, daß in diesen drei Vierteljahren fünf Kranke Opfer der Behandlung wurden.

Während derselben drei Viertel der folgenden Jahre, also vom Monat October 1832 bis Ende Junius 1833, behandelte Hr. Philippe mit antiphlogistischen Mitteln 560 Mann (denn die Garnison war damals stärker) mit einem Zeitaufwand für die Hospitalbehandlung von 19747 Tagen, wobei auf jeden Mann als mittlere Zeit 33¼ Tag kommen, gewiß ein merklicher Unterschied, der aber um so auffallender wird, wenn man erfährt, daß weder während dieser neun Monate, noch während der funfzehn Monate, in welchen Recidive vorkamen, kein einziger Syphilitischer gestorben ist.

Nach den Ansichten derer, welche einen Ansteckungsstoff annehmen, sind unsere, bloß mit antiphlogistischen Mitteln behandelten Kranken nicht geheilt; das Uebel liegt nur versteckt; und es wird daher zurückkehren. Man mußte daher mit Sorgfalt auf die Recidive achten. Hier zeigt sich aber eine große Schwierigkeit: der Kranke konnte nämlich von der einen Form der Krankheit befreit seyn, diese aber sich später wieder unter einer andern entwickeln. Es war dann sehr schwierig, zu bestimmen, ob die Krankheit ihr

Entstehen einer neuen Infection verdankte, oder ob sie noch die alte unter einer andern Form sey. Alles dieß bestimmte mich, jederseits, alle diejenigen als von Rückfällen Ergriffene zu betrachten, welche, in unsern Krankenregistern eingetragen, in den folgenden funfzehn Monaten wieder im Hospital erschienen, mochten sie nun Symptome einer neuen Krankheit an sich zeigen, oder noch an den Folgen der erstern leiden.

Unter den 339 mit Mercurialmitteln behandelten Kranken habe ich in 15 Monaten 115 Recidive gehabt, während unter den 560 antiphlogistisch Behandelten nur 73 vorkamen. Dieses möchte den Vorzug der antiphlogistischen vor den Mercurialmitteln wohl genügend darthun; wenn ich auch nicht gegen diese Behandlung alle die Krankheiten anzuführen hätte, welche eine Folge derselben sind, und die ich anzugeben versucht habe.

Ich bin daher geneigt, zu schließen, daß die Behandlung antiphlogistisch seyn müsse. Ich hoffe, daß man mir meine Bemühungen Dank wissen werde. (Journal hebdomadaire des progrès des sciences et institutions médicales. T. II. No. 23.)

Miscellen.

Zustand der Nerven bei Tetanus. Bei einem tödtlichen Falle von Tetanus in Folge einer ausgebreiteten Verbrennung fand J. Stirling in dem Glasgow Royal Infirmary geröthete Stellen an mehrern Nerven. Der Fall ist kurz folgender: Helen M'Leod, 30 Jahr alt, wurde am 11. Juni 1832 aufgenommen, nachdem sie am Morgen in einem epileptischen Anfall in's Feuer gefallen war und ihre Kleider verbrannt hatte. Die Haut auf der innern Seite des rechten Vorderarms, auf dem Oberarme, der Schulter und dem ganzen Schulterblatt war überall geröthet, sah aschgrau aus und war an mehrern Stellen ihrer Oberhaut beraubt. In der Achselhöhle fanden sich mehrere Blasen, und am Rücken, an den Hüften und Schenkeln viele verbrannte Stellen. Die Zunge war feucht, die Haut warm, der Puls kräftig, 100. Die Kranke ist zum Schlummern geneigt. Die Brandstellen wurden mit Baumwolle belegt und Abführmittel gegeben. Tags darauf trat wieder ein epileptischer Anfall ein, woran die Kranke schon seit Jahren leidet. Es entwickelt sich nun allmälig Sopor und Delirium, und am 23sten stellten sich zuerst Steifheit des Unterkiefers und Schlingbeschwerden ein, während der Puls 96 und von mäßiger Stärke war. Die Kranke bekam 10 Tropfen Blausäure alle 4 Stunden und ein Terpentinklystir. Am 26sten dauerte der Trismus fort und es gesellten sich Krämpfe in den Halsmuskeln hinzu. In einem solchen Krampfanfalle starb sie am 28sten. — Bei der Section fand sich Gehirn und Rückenmark im normalen Zustand. Die vordern Wurzeln des 4. und 5. Cervicalnerven der rechten Seite waren im Vergleich mit den übrigen lebhaft geröthet. Zwei der mittlern Nerven des Armgeflechtes der rechten Seite waren von schmutzig gelber Farbe, etwa 1 Zoll über die Clavicula bis in die Achselhöhle herab. Die Scheiden dieser Nerven waren in derselben Ausdehnung beträchtlich geröthet und es fanden sich viele ausgedehnte rothe Gefäße, die sich in dem Gewebe derselben verästelten. Der nervus medianus und ulnaris war im größten Theil seines Verlaufs durch die afficirten Theile eben so gelb gefärbt und im Neurilem bis 2 Zoll unter dem Ursprung aus dem plexus brachialis ebenfalls injicirt. Der radialis und das oberflächliche Halsgeflecht waren nicht verändert. Das Hautzellgewebe war in der ganzen Ausdehnung der Verwundung zerstört, die fascia über den Muskeln geröthet, die Muskeln selbst waren vollkommen gesund.

Aneurysma der aorta, welches den Verdacht von phthisis laryngea erregte. Eine 43 Jahr alte Frau, seit ungefähr 10 Monaten krank, war im königlichen Krankenhause als eine an phthisis laryngea Leidende behandelt worden. Sie hatte in der That Schmerzen im Kehlkopf, Husten und bisweilen Erstickungsanfälle, wie sie sonst bei'm Croup oder bei'm Oedem der glottis gewöhnlich sind. Die Stimme war schwach, unterbrochen, bisweilen kreischend. Am 30. März 1831 kam Blutspeien hinzu, und drei Tage darnach starb die Kranke unvermuthet in einem Zustande von Ohnmacht, indem das bis dahin weggebliebene Blutspeien wiedergekommen war. Bei der Oeffnung des Leichnams entdeckte man eine aneurysmatische Geschwulst von der Größe eines großen Truthenneneies auf der hohlen und hintern Fläche des Aortenbogens. Mittels einer sechs Linien weiten Oeffnung stand diese Geschwulst mit der Speiseröhre in Verbindung; der linke Luftröhrenast war durch die Geschwulst platt gedrückt und fast unwegsam gemacht; der rücklaufende Nerv derselben Seite war in Folge der erlittenen Zusammendrückung atrophisch geworden (daher die Veränderung der Stimme); Magen und Darmcanal waren mit Blut angefüllt. Alle übrigen Organe waren gesund. (Archives générales de médecine. (Févr. 1834.)

Unter dem Namen **Anaemia der Nieren** beschreibt Herr Wynn in dem Glasgow Med. Journ. April 1833 eine Entartung der Nieren in eine faserknorplige, blaßgelbe Substanz, in welcher die Röhrensubstanz der Piramiden bis auf einige kleine Stellen vollkommen gesund war. Bei demselben Kranken fand sich eine alte feste Strictur in der pars membranacea urethrae: das Herz war hypertrophisch und dilatirt. Der Kranke, ein Weber von 50 Jahren, litt seit drei Monaten an allgemeiner Wassersucht, begleitet von Herzklopfen und Harnbeschwerden, welche durch den Catheterismus gebessert werden konnten. Auch in diesem, wie in so vielen andern Fällen hatte sich daher die Degeneration der Nieren durch gar keine Symptome vorher angekündigt.

Durchbohrung der Gedärme durch Spuhlwürmer fand Dr. Siebenhaar bei der Section eines hydropisch verstorbenen 12jährigen Mädchens. Fünf bis sechs abgestorbene große Spuhlwürmer hingen durch die durchbohrten Dünndärme mit ihrem vordern Ende ein Paar Zoll weit in das cavum abdominis hinein, einige andere Spuhlwürmer fanden sich in der Unterleibshöhle selbst. Die Oeffnungen, aus welchen die Würmer hervorragten, entsprachen ganz ihrer Stärke. Die Därme waren nicht gangränös. An eine Verletzung derselben mittelst des Messers während der Section war nicht zu denken. Ob jedoch die Durchbohrung noch bei Lebzeiten der Verstorbenen, oder erst nach ihrem Tode stattgehabt habe, läßt sich nicht wohl bestimmen. (Hufeland's Journal. April 1834.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Nouvelle Flore des environs de Paris, suivant la méthode naturelle; par *Merat*. 3me édition. Tome 1er. Cryptogamie. Paris 1834.

Nouvelles considerations sur les rapports du physique et moral de l'homme. Par *Maine de Biran*. Paris 1834. 8. (ist ein opus posthumum, von Hrn. Couisin herausgegeben).

A Compendium of Osteology; being a systematic Treatise on the Bones of the human Body etc. By *Geo. Witt*, M. D. London 1833. 4.

Mémoires chirurgicaux sur différentes espèces d'Aneurysmes; par *G. Brechet* etc. Paris 1834. 4. Mit 6 Tafeln.

Du siège et de la nature des maladies mentales. Par *Botter*. Lyon 1834. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorieb.

Nro. 886. (Nro. 6. des XLI. Bandes.) **Juli 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Beobachtungen auf einer Reise von England nach Fort Vancouver, an der Nordwestküste von Nordamerica.

Von Dr. Meredith Gairdner,

in einem Briefe an Professor Jameson *).

„Ich ergreife die erste Gelegenheit, die sich mir seit meiner Ankunft in America darbietet, um Ihnen von den Scenen, welche seit der Trennung von meinem Vaterlande sich meiner Beobachtung dargeboten haben, einige kurze Nachrichten mitzutheilen.

Unsere Reise war langweilig und Viele würden dieselbe langweilig gefunden haben; allein die uns umgebende Atmosphäre, und der Ocean, den wir durchsegelten, bot unserm Blicke so viele interessante und sich fortwährend verändernde Gegenstände dar, daß ich fast glaube, der Seereisende, welcher lange Weile fühlt, habe den Grund davon mehr in sich selbst, als in den ihn umgebenden Umständen zu suchen. Die Beobachtung des Ganges des Barometers (wir hatten am Bord ein sehr gutes von Gilbert gearbeitetes Seebarometer), der Temperatur der Luft, und der obern Schichten des Oceans, die astronomischen Beobachtungen zur Bestimmung der Länge und Breite, und das Aufmerken auf die Lebensweise und Structur der in der Luft und im Wasser lebenden Thiere, welche wir auf unserer langen Fahrt antrafen, gaben mir täglich hinreichende Beschäftigung, und ich hatte nur zu bedauern, daß ich aus Mangel an Hülfsmitteln viele höchst interessante Erscheinungen unbeobachtet lassen mußte. Ein Kauffahrer war nicht der günstigste Ort für dergleichen Beobachtungen. Ich trug regelmäßig den Barometerstand um 9 — 10 Uhr Morgens, um Mittag und um 4—5 Uhr Nachmittags, bei besondern Gelegenheiten aber noch öfterer ein. Folgende tabellarische Uebersicht, welche ich am Schlusse der Reise aufsetzte, enthält die Resultate meiner Beobachtungen. Ich beschränke dieselbe auf die heiße Zone, indem dort die atmosphärischen Erscheinungen eine in gemäßigten Breiten unbekannte Regelmäßigkeit darbieten.

	Datum u. Orte der Beobachtung.	Mittel.	Mittagsbeobachtung.	Unterschied d. Barometerst. z. 9 Uhr M. und 4 Uhr Nachm.
I. Auf d. Atlant. Ocean im nördl. Theil der heißen Zone.	1832			
	Oct. 13.	30 , 09	30 , 08	0 , 08
	— 14.	30 , 09	30 , 07	0 , 05
	— 15.	30 , 09	30 , 09	0 , 06
	— 16.	30 , 09	30 , 16	0 , 18
	— 17	30 , 02	30 , 02	0 , 13
	— 18.	29 , 99	29 , 98	0 , 13
	— 19.	30 , 05	30 , 05	0 , 04
	— 20.	30 , 03	30 , 03	0 , 03
	— 21.	30 , 04	30 , 06	0 , 08
	— 22.	30 , 01	30 , 04	0 , 04
	— 23.	30 , 05	30 , 05	0 , 08
	1832			
	Oct. 25.	30 , 04	30 , 02	0 , 09
	— 26.	30 , 03	30 , 05	0 , 07
	— 27.	29 , 98	29 , 96	0 , 10
	— 28.	29 , 95	29 , 97	0 , 03
	— 29.	30 , 03	30 , 04	0 , 16
	— 30.	30 , 06	30 , 05	0 , 04
	— 31.	30 , 07	30 , 08	0 , 08
	Nov. 1.	30 , 02	30 , 03	0 , 08
	— 3.	29 , 97	29 , 98	0 , 10
	— 4.	29 , 99	30 , 01	0 , 08
	— 5.	29 , 97	30 , 01	0 , 09
	— 6.	29 , 91	29 , 91	0 , 13
	— 7.	29 , 91	29 , 92	0 , 16
	— 8.	29 , 94	29 , 94	0 , 02
	Mittel	30 , 003	30 , 080	0 , 087

*) Fort Vancouver liegt in einer Ebene, etwa 90 engl. M. von der Mündung des Flusses Columbia an dessen nördlichem Ufer. Auf meiner etwa 40tägigen Reise im Thale des Walamet-Flusses, welcher Fort Vancouver gegenüber in den Columbia fällt, fand ich, daß die Gegend aus einer Reihe von ausgedehnten Ebenen oder sogenannten prairies bestand, welche mit Gras überwachsen, und von Tannen- und Eichenwäldern durchschnitten, gegen Osten von dem sich parallel mit der Küste hinziehenden Schneegebirge, gegen Westen aber von Hügelketten begränzt waren, die unmittelbar an den stillen Ocean stießen. Die dichte Bedeckung des Bodens hinderte mich leider sehr an geognostischen Beobachtungen, doch bemerkte ich mit großem Interesse in diesen Ebenen große auf der Oberfläche zerstreut liegende Granitblöcke, welche aus bedeutender Entfernung herstammen müssen, da dieser Stein in seinem ursprünglichen Lagerorte weder auf jenem Schneegebirge, noch in dem zwischen letzterem und dem Ocean südlich vom Columbia liegenden Küstenstriche angetroffen wird. In diesem Striche trifft man, so weit meine Beobachtungen und Erkundigungen reichen, fast nur vulkanische Steine von junger blasiger Lava, z. B., bei den Fällen des Walamet) bis zu dichtem Basalt.

Eine der auffallendsten Erscheinungen rücksichtlich der Constitution der Atmosphäre zu Fort Vancouver ist die bedeutende Veränderung der Temperatur im Laufe des Tages. 35° F. von Sonnenaufgang bis 2 Uhr Nachmittags ist ein nicht ungewöhnlicher Betrag dieser Veränderung. Einmal sah ich das Fahrenheitsche Thermemeter bei Sonnenaufgang auf 43°, und um Mittag auf 87°; den höchsten Stand des Instruments beobachtete ich an einem Tage des Juli, an welchem es um 2 Uhr des Nachmittags im Schatten 89° zeigte. (Auszug aus einem Briefe des Dr. Gairdner an seinen Vater datirt den 31. August 1831).

	Datum und Ort der Beobachtung.	Mittel.	Mittagsbeobachtung.	Unterschied d. Barometerst. zwischen 9 Uhr M. u. 4 Uhr Nachm.
II. Auf d. Atlant. Ocean im südl. Theil der heißen Zone.	Nov. 9.	29 , 95	29 , 95	0 , 09
	— 10.	29 , 83	29 , 96	0 , 17
	— 11.	29 , 97	29 , 93	0 , 10
	— 12.	30 , 02	30 , 04	0 , 06
	— 13.	30 , 06	30 , 07	0 , 07
	— 14.	30 , 04	30 , 08	0 , 07
	— 15.	30 , 06	30 , 03	0 , 11
	— 16.	30 , 02	30 , 06	0 , 08
	— 18.	29 , 99	29 , 99	0 , 05
	— 19.	30 , 00	29 , 98	0 , 05
	— 20.	29 , 98	29 , 99	0 , 02
	— 21.	29 , 98	29 , 98	0 , 09
	— 22.	29 , 71	29 , 70	0 , 14
	— 23.	29 , 60	29 , 63	0 , 15
	— 24.	29 , 63	29 , 67	0 , 02
	Mittel	29 , 895	29 , 905	0 , 063
III. Auf dem stillen Weltmeer im nördl. Theile der heißen Zone.	1838 Febr. 16.	30 , 15	30 , 16	0 , 14
	— 17.	30 , 07	30 , 04	0 , 10
	— 18.	29 , 95	29 , 98	0 , 03
	— 19.	29 , 96	30 , 03	0 , 15
	— 20.	30 , 03	30 , 05	0 , 10
	— 21.	30 , 05	30 , 10	0 , 10
	— 22.	30 , 01	30 , 04	0 , 07
	— 23.	29 , 92	29 , 98	0 , 11
	— 24.	29 , 97	29 , 97	0 , 08
	— 25.	29 , 89	29 , 90	0 , 01
	— 26.	29 , 97	29 , 94	0 , 04
	— 27.	29 , 96	29 , 97	0 , 07
	— 28.	29 , 94	29 , 96	0 , 23
	März. 1.	29 , 88	29 , 90	0 , 11
	— 2.	29 , 91	29 , 88	0 , 26
	— 3.	29 , 91	29 , 95	0 , 14
	— 4.	29 , 93	29 , 98	0 , 03
	Mittel.	29 , 965	29 , 980	0 , 13
IV. Auf dem stillen Weltmeer im südlichen Theile der heißen Zone.	März 5.	29 , 93	29 , 89	0 , 06
	— 6.	29 , 96	29 , 98	0 , 10
	— 7.	29 , 95	29 , 96	0 , 10
	— 8.	29 , 92	29 , 94	0 , 11
	— 9.	29 , 95	30 , 00	0 , 12
	— 10.	30 , 01	29 , 99	0 , 06
	— 11.	29 , 94	29 , 97	0 , 07
	— 12.	30 , 00	29 , 98	0 , 03
	— 13.	29 , 91	29 , 93	0 , 18
	— 15.	29 , 95	30 , 01	0 , 14
	— 16.	29 , 98	29 , 97	0 , 05
	— 17.	30 , 00	29 , 99	0 , 12
	— 18.	30 , 04	30 , 01	0 , 15
	— 19.	30 , 02	30 , 02	0 , 09
	— 20.	30 , 09	30 , 07	0 , 09
	— 21.	30 , 11	30 , 10	0 , 09
	— 22.	30 , 18	30 , 20	0 , 14
	— 23.	30 , 15	30 , 18	0 , 08
	— 24.	30 , 20	30 , 21	0 , 08
	— 25.	30 , 14	30 , 13	0 , 12
	— 26.	30 , 19	30 , 19	0 , 07
	— 27.	30 , 25	30 , 26	0 , 02
	Apr. 10.	30 , 28	30 , 33	0 , 09
	Mittel	30 , 093	30 , 103	0 , 083

Aus dieser Tabelle ergiebt sich das Mittel des nördlichen Theils der heißen Zone auf dem stillen Weltmeer zu . . 30 , 093
Im südlichen Theile zu . . . . . 29 , 965
In der ganzen heißen Zone auf dem stillen Weltmeer zu 30 , 029
In dem nördlichen Theile der heißen Zone auf dem atlantischen Ocean zu . . . . . 30 , 003
Im südlichen Theile zu . . . . . 29 , 895
In der ganzen heißen Zone auf dem atlantischen Ocean zu 29 , 949

Zur Berechnung dieser barometrischen Mittel veranlaßte mich vorzüglich der Gedanke, daß sich vielleicht daraus eine Verschiedenheit der Niveau's zwischen den beiden Oceanen ergeben werde. Dürften nicht die Unregelmäßigkeiten, welche von der Bewegung des Schiffs, den Winden und dem Wetter herrühren, wegen der Zahl der Beobachtungen sich gegenseitig aufheben, indem sie einander ausgleichende Fehler von zu viel und zu wenig veranlassen? Wenn jene Berechnung in der angegebenen Beziehung irgend beweisend ist, so würde sich daraus ergeben, daß das Niveau des stillen Weltmeeres niedriger ist, als das des atlantischen Oceans. Der Betrag ist nach D'Aubuisson's, in dessen Geognosie I, 467, mitgetheilter, Tabelle berechnet.

30,029 Zoll = 763,7 Millim. = Höhe 76
29,949 — = 760,7 — = — 97
Unterschied 21 Met. = 69 Fuß.

wobei alle Correction, wegen der Temperatur ꝛc. unterlassen worden ist, indem diese Agentien auf beide barometrische Säulen gleichzeitig, und ungefähr in derselben Stärke einwirken. — Das Gefäß des angewandten Thermometers befand sich etwa 10 Fuß über der Wasserfläche.

Meine Beobachtungen über die Temperatur der oberflächlichen Wasserschichten des Oceans wurden während der ganzen Reise täglich von 7 bis 8 Uhr Morgens, von Mittag bis 2 Uhr Nachmittags, und bei Sonnenuntergang angestellt. Hier das Detail dieser Beobachtungen anzuführen, würde zu weitläufig seyn. Ich werde daher nur einen Auszug nach zwei Methoden mittheilen, durch deren Vergleichung man zu genauern Resultaten gelangen wird, als wenn man irgend eine der beiden Methoden einzeln anwendete.

Erste Methode, wo die angeführte Temperatur die Mittel der Beobachtungen an den Tagen sind, wo die angeführten Parallelgrade überschifft wurden.

Atlantischer Ocean.

Breite.	Länge.	Temper. n. Fahrenh. Meer.	Temper. n. Fahrenh. Luft.	Meridional-Höhe der Sonne.	Datum.
					1832
50° N.	4° W.	58 , 6	58 , 7	41 °	Sept. 20.
45 —	11 —	63 , 5	66 , 0	44—	— 24.
40 —	15 —	66 , 6	66 , 3	47—	— 29.
35 —	16 —	71 , 7	68 , 0	51—	Oct. 2.
30 —	19 —	73 , 6	72 0	54—	— 7.
25 —	22 —	74 , 4	73 , 5	58—	— 11.
20 —	24 —	76 , 3	75 , 6	62—	— 14.
15 —	26 —	79 , 6	78 , 1	65—	— 16.
10 —	23 —	81 , 6	79 , 1	69—	— 21.
5 —	17 —	80 , 1	78 , 7	70—	Nov. 3.
0 —	23 —	76 , 2	76 , 7	73—	— 8.
5° S.	27 —	76 , 7	77 , 8	77—	— 11.
10 —	31 —	79 , 2	79 , 1	82—	— 14.
15 —	34 —	80 , 1	76 , 6	86—	— 19.
20 —	37 —	76 , 6	75 , 3	90—	— 22.
25 —	37 —	72 , 1	73 , 4	85—	— 25.
30 —	38 —	68 , 9	67 , 8	81—	— 29.
35 —	49 —	70 , 9	71 , 6	77—	Dech. 7.
40 —	54 —	63 , 8	56 , 2	74—	— 13.
45 —	54 —	56 , 4	55 , 9	68—	— 17.
50 —	56 —	45 , 9	48 , 6	63—	— 21.
55 —	64 —	43 , 2	45 ,	55—	— 29.
					1833
58 —	67 —	41 , 3	42 , 0	55—	Jan.

Zweite Methode. — Hier sind die angeführten Temperaturen das Mittel sämmtlicher Beobachtungen an den Tagen, wo das Schiff sich innerhalb der Gränzen der angeführten Zonen befand.

Atlantischer Ocean.

Zone.	Datum.	Gränzen der Zone. Breite.	Gränzen der Zone. Länge.	Mittl. Temp. der Zone.	Zahl d. Beobacht. nach d. b. Mittel berechnet ist.
	1832		5		
NW. 45°	S. 21.— 28.	49° — 39°	°—1 5°W.	63° 7	24
— 40	— 25.-O. 1.	44 — 34	12-14 —	66, 9	21
— 35	— 30 — 6.	39 — 29	14-18 —	72, 2	21
— 30	O. 3.— 10.	34 — 26	17—21 —	73, 6	24
— 25	8.— 13.	29 — 21	19—23 —	74, 4	18
— 20	— 12.— 15.	24 — 16	22 25 —	76, 2	12
— 15	— 15.— 20.	19 — 11	25—23 —	80 2	18
— 10	—17.-N. 2.	14 — 6	25—17 —	80 8	51
— 5	— 22. — 7.	9 — 1	23—22 —	80, 0	51
Aequat.	N. 4.— 10.	4N.—4S.	18—26 —	77, 5	21
SW. 5°	— 9 — 13.	1 — 9	24—29 —	77 3	15
— 10	— 12.— 18.	6 — 14	28—31 —	79, 3	21
— 15	— 15.— 21.	11 — 19	32 - 34 —	79, 9	18
— 20	— 20.— 24.	16 — 24	35—37 —	76, 4	15
— 25	— 23.— 28.	21 — 29	36—35 —	71, 3	18
— 30	— 26.-O. 6.	26 — 34	36—47 —	68, 5	33
— 35	— 30.— 12.	31 — 39	40—53 —	69, 1	39
— 40	— 8.— 16.	36 — 44	50—55 —	65, 4	27
— 45	— 14 - 20.	41 — 49	53—57 —	54, 2	21
— 50	— 18.— 28.	46 — 54	57—64 —	46, 2	33
— 55	— 22.-J. 2.	51 — 58	57—67 —	43, 8	36

Südlicher stiller Ocean.

Breite.	Datum.	Gränzen der Zone. Breite.	Gränzen der Zone. Länge.	Mittl. Temp. der Zone.	Zahl der Beobacht. nach d. b. Mittel berechn. ist.
	1833				
SW. 55°	J. 3.— 19.	58° — 51°	68°-79° W.	43° 3	51
— 50	— 15.— 26.	54 — 46	76 — 82—	50, 4	36
— 45	— 21.— 31.	49 — 41	78— 86—	55, 4	33
— 40	— 30.-F. 2.	44 — 36	86— 87—	61, 7	12
— 35	F. 1.— 7.	39 — 31	86— 83—	69, 6	21
— 30	— 5.— 13.	34 — 26	83 - 87—	74, 2	27
— 25	— 10.— 17.	29 — 21	87— 92 -	75, 8	24
— 20	— 15.— 20.	24 — 16	89— 97—	75, 6	18
— 15	— 19.— 23.	19 — 11	95—101—	76, 5	15
— 10	— 22.— 26.	14 — 6	99 - 106—	77, 7	15
— 5	— 25.-M. 3.	9 — 1	104—113—	79, 1	21
Aequatorialzone	— 28. — 9.	4 S.—4N.	109—121—	79, 8	30

Südlicher stiller Ocean nach der ersten Methode.

S. Breite	Länge	Temper. Fahr. Meer	Temper. Fahr. Luft	Meridionale Höhe der Sonne	Datum
°	°	°			1833
55	77	43,1	42°8	55°	Jan. 14
50	78	50,7	49,9	60	— 20
45	85	56,2	56,8	62	— 27
40	86	60,1	60,7	66	— 31
35	88	69,6	65,0	71	F. 3
30	87	73,6	71,7	74	— 8
25	88	76,2	75,7	77	— 14
20	94	75,2	73,7	81	— 18
15	98	76,7	76,6	85	— 21
10	103	77,5	78,2	89 N.	— 24
5	107	79,3	80,4	87 S.	— 27
0	114	78,7	79,9	84 N.	May 4—5

Seit ich hier angelangt bin, habe ich noch keine Zeit gehabt, meine Beobachtungen auf dem nördlichen stillen Weltmeere in eine ähnliche tabellarische Form zu bringen. Aus den früher angeführten Gründen entgingen mir viele günstige Gelegenheiten, die Temperatur des Oceans bei verschiedenen Tiefen zu untersuchen. Ich hatte mehrfache Gelegenheit, zu bemerken, welche geringe Wirkung bedeutende atmosphärische Wechsel auf die Höhe der Barometersäule in tropischen Breiten äußern. Dieß war vorzüglich bei den heftigen Regengüssen auffallend, welche uns unter 6 — 8° nördlicher Breite auf dem nördlichen atlantischen Ocean trafen. Einmal sammelte ich binnen 12 Stunden in einem runden Becken von 9,3 Zoll Durchmesser 1140 Gran Wasser, während das Barometer fortwährend 30,00 — 29,99 zeigte. Dieß geschah in der Nacht vom 26. auf den 27. October 1832, unter 7° 20′ N. Breite und 20° 3′ W. L.

Wir kamen durch den Theil des atlantischen Oceans, wohin Maltebrun in seiner allgemeinen Geographie das Grasmeer verlegt, konnten aber keine Spur davon entdecken. Der erste Febr. 1833 war wegen der plötzlichen und großen Schwankungen unseres Barometers merkwürdig, die sich aus dem Zustande der Winde und des Wetters nicht genügend erklären lassen; wir befanden uns damals unter 39° S. Br. und 86° W. L. Es würde höchst interessant seyn, wenn man hiermit ähnliche auffallende Beobachtungen in andern Gegenden, zumal auf dem benachbarten südlichen americanischen Festlande, zusammenhalten könnte. Den 19. October 1832 sammelte ich in dem oben erwähnten Becken von Mittag bis 6 Uhr Nachmittag 3,630 Gran Regenwasser, obwohl natürlicher Weise wegen der Größe der Oeffnung des Beckens ein nicht unbeträchtlicher Theil des hineingefallenen Wassers wieder verdunstet war.

Nach der Schilderung, die Ihnen Humboldt mündlich von der Pracht der südlichen Sternbilder gemacht, würde es überflüssig seyn, wenn ich Ihnen von dem Eindrucke erzählen wollte, welchen dieselben auf mich hervorbrachten. Auch das herrliche Schauspiel, welches der Sonnenuntergang in der heißen Zone gewährt, will ich, da schon so viele Reisende davon geredet haben, nur deßhalb berühren, um eines Umstands zu gedenken, den ich früher nicht angeführt gefunden habe, und der als einer der stärksten Beweise der merkwürdigen Durchsichtigkeit der Atmosphäre in diesen Breiten dienen kann; ich meine die violette Farbe, welche die Luft kurz nach Sonnenuntergang am westlichen Horizonte so regelmäßig annimmt. Ich habe an unserm europäischen Himmel nie genau dieselbe Farbe bemerkt, und die Entstehung derselben läßt sich vielleicht folgendermaaßen erklären: die weißen Lichtstrahlen werden, da die Luft, wegen der Anhäufung der Dämpfe, bei Sonnenuntergang eine größere Dichtigkeit besitzt, und die Sonnenstrahlen eine längere Luftsäule zu durchschneiden haben, in die prismatischen Farben zerlegt, und die am wenigsten brechbaren, Roth und Orange, erreichen in den nördlichen Climaten gewöhnlich allein das Auge, während zwischen den Wendekreisen, wo die Luft heiterer ist, auch die mehr brechbaren Farben, als Gelb, Grün, Blau, Indigo, Violet, zu dem Auge gelangen, was mit den beobachteten Erscheinungen übereinstimmt. Wir hatten eine schöne Gelegenheit, die Sonnenfinsterniß vom 20. Januar unter 49° 38′ S. Br. und 77° 53′ W. L. zu beobachten. Die scheinbare Zeit des Anfangs war 4½ Uhr, und die des Endes 6 Uhr 44 Min. Der verdunkelte Theil der Sonne maaß, nach meinem Sextanten, 27° 30′, oder $\frac{7}{8}$ des Durchmessers.

Das einzige Land, welches wir auf der langen Fahrt von England nach den Sandwichinseln deutlich zu Gesicht bekamen, war die Staateninsel, vor der östlichen Einfahrt in die Magellanstraße, und sie bietet wirklich einen äußerst schroffen, öden Anblick dar. In den Klüften in der Nähe der Gipfel der höchsten Berge sah man stellenweise Schnee liegen; der obere Umriß der Insel bot eine Reihe von Zacken dar, die sich gegen N. W. erhoben, nach welcher Richtung alle schroffe Abhänge zeigten, während die allgemeine Böschung der Insel gegen S. O. gerichtet war. Als ich das Ende der Insel in der Nähe vom Cap St. Johann mit einem Telescope betrachtete, so glaubte ich zu erkennen, daß an den steilen Uferwänden die Lager in der Richtung von S. S. W. gegen N. N. O. ausgingen. Wegen der Regelmäßigkeit und Ausgeglichenheit der Böschung der nackten Felsen gegen S. O. und der zahlreichen grau-

tischweißen Massen, die aus der im Allgemeinen schwarzen Oberfläche des Gesteins hervorragen, möchte ich den Hauptbestandtheil des Gesteins für Glimmerschiefer und die eingelagerten Massen für Quarz halten. Viele durch die Wellen zu Höhlen ausgewühlte senkrechte Spalten zeigten sich vom Cap St. Johann südlich, längs der Landzunge; sie stiegen schräg gegen N. W. auf, und bestätigten also die oben ausgesprochene Ansicht, rücksichtlich der Lage der Schichten. Säulenförmige oder eigentlich tafelförmige Massen, welche an früher oder noch vorhandene Vulkane erinnert hätten, bemerkte ich nicht. Diese und einige andere Beobachtungen, deren Anführung ich aus Mangel an Raum unterlassen muß, machte ich, indem wir in der Entfernung von 1—2 Meilen (engl.) an der Küste hinfuhren. Nach einer überschläglichen Berechnung, wobei der Lauf des Schiffes (zu 4 Knoten die Stunde) zwischen den beiden Winkelmessungen als Standlinie zu Grunde gelegt wurde, beträgt die Höhe eines Berges über Cap St. Johann 2537 Fuß, und da auf dessen Gipfel den 29. December 1832, also mitten im Sommer, noch stellenweise Schnee lag, so muß die Gränze des ewigen Schnees sich unter 3000 Fuß befinden, während sie, nach der Theorie, unter dem 55sten Breitegrade bei 4900 Fuß ist, so daß dieß als ein Zeugniß für die niedrigere Temperatur der südlichen Hemisphäre dienen kann, zumal da die Staateninsel, weil sie rings von einem weiten Ocean umgeben ist, eines verhältnißmäßig milden Clima's genießen muß. Die obersten 500 F. des Berges bestanden aus kahlen Felsen, nicht einmal die Moose reichten so hoch hinauf, so daß die Gränzen der Vegetation bei 2000 F. sich befinden möchte. Alle diese Maaße können nur als der Wahrheit nahe kommend betrachtet werden; allein ich hielt dafür, daß für eine von Beobachtern so selten besuchte Gegend, selbst diese ungenauen Angaben mitgetheilt zu werden verdienen.

Im atlantischen Oceane zeigte sich der riesige Albatros zuerst am 30. Nov. unter 50° 57′ S. Br.; im stillen Weltmeere verschwand er erst unter 35° S. Br. Zwei Monate lang sahen wir diese Vögel beinahe fortwährend unser Schiff umkreisen; und die Beobachtung ihres Wesens und ihre Gefräßigkeit gewährte uns fortwährend viele Unterhaltung. Ich bemerkte drei, durch die Farbe ihres Gefieders verschiedene Varietäten; ob diese jedoch nur durch Alter, Geschlecht ꝛc. bedingt sind, oder sich auf die Verschiedenheit der Art gründen, konnte ich natürlich nicht bestimmen. Die erste zeichnet sich durch den schönen schneeweißen Kopf, Hals und Bauch aus, und hat dunkelbraune Flügel; sie ist die größte, und mißt von einer Flügelspitze zur andern 10 — 13 F. Ehe wir den Meridian von Cap Horn durchschnitten, war sie die häufigste. Im stillen Weltmeere wurde sie verhältnißmäßig selten; die zweite war über und über dunkelbraun; ihr fast schwarzer Kopf stach gegen den langen weißen hakenförmigen Schnabel auffallend ab; diese Varietät war weit kleiner, als die vorhergehende, und es gelang uns nie, ein Exemplar derselben zu schießen, oder an der Angel zu fangen. Die dritte Varietät zeichnete sich durch einen runden schwarzen Fleck auf dem Scheitel aus; Kopf, Hals und Bauch waren grau gesprenkelt; Rücken und Flügel hellbraun. Von einer Flügelspitze zur andern maaß sie 6 — 7 Fuß. Im stillen Oceane war diese Varietät bei weitem die häufigste. Diese verschiedene geographische Verbreitung dürfte darauf hindeuten, daß nicht nur Alter und Geschlecht hier im Spiele sind. Es ist unglaublich, welche Kraft diese Vögel in ihren Flügeln besitzen.

Die Captaube kam uns zweimal im südlichen Oceane, in der Nachbarschaft des americanischen Festlandes vor, und unweit der Falklands-Inseln sahen wir zwei Exemplare von dem sonderbaren Scheidenvogel (Chionis alba) mit schneeweißem Gefieder einige Mal um das Schiff schweben.

Unter 47° S. Br. und 57° W. L. trafen wir mit einem Zuge von Delphinen zusammen, die einer neuen Art angehören, und in Ansehung der schecigten Farbe mit Delphinus leucoramphus (*Cuvier* Règne animal I. 291.) Aehnlichkeit haben, bei denen aber die Farben anders geordnet sind. Ihre hohe Rückenflosse ist schwarz und diese Farbe setzt sich, in Gestalt eines den Körper umgebenden Gürtels, von der Wurzel der Flosse aus fort. Die Spitze der Schnauze ist schwarz, und von ihr aus gehen zwei schwarze Streifen, einer über den Hinterkopf, und einer auf der Medianlinie des Unterkiefers bis zu einem ringförmigen Streifen. Die Firste des Rückens, und auch der Bauch hinter dem Rückenstreifen sind schwarz, der ganze übrige Körper ist rein weiß.

Die hydrostatischen Acalephen haben für den Reisenden, welcher den stillen Ocean beschifft, ungemein viel Interesse, und bilden häufig Züge von gewaltiger Ausdehnung. Bei unserer Ueberfahrt von den Sandwichinseln nach dem Columbia segelte das Schiff ungefähr eine Woche lang durch einen derselben. Die schönste, und wegen des complicirten Baues merkwürdigste Art, welche mir zu Gesicht kam, war die Physalia, oder diejenige, welche die englischen Matrosen das portugiesische Linienschiff nennen, und ich hatte Gelegenheit, an vielen lebendigen und todten Exemplaren die Richtigkeit von Cuvier's kurzer Bemerkung (Reg. Animal, III. 285.) zu bestätigen. Ich würde nicht Zeit genug haben, und Ihre Geduld erschöpfen, wenn ich die vielen interessanten Erscheinungen, die ich an der Chelonia, Fischen von der Art der großen Familie der Scomberoides, Squali etc., die ich auf der Reise beobachtete, im Einzelnen berichten wollte. Nur eines einigermaaßen merkwürdigen Umstands in der Physiologie des gemeinen Bonnitfisches (Scomber pelamys, *Cuvier* Reg. animal, II. 193.), dessen schwarze Längsstreifen sich übrigens keineswegs auf 4 beschränken, will ich gedenken. Viele hundert Meilen weit wurde das Schiff von großen Zügen dieser Fische begleitet, welche mit außerordentlicher Geschwindigkeit dicht an der Oberfläche des Wassers schwammen, und von Zeit zu Zeit ihre silberweißen Bäuche sehen ließen. Wenn sie sich einen Augenblick auf die Seite kehrten, so war die Kraft und Präcision ihrer Bewegungen ungemein schön. Obgleich sie dicht zusammengedrängt schwammen, so betrugen sie sich doch vollkommen friedlich, und öfters befanden sie sich mitten in dem durch das Schiff oder das Brechen der Wellen hervorgebrachten Schaume. Dieses Streichen in dem bewegten Wasser hinter dem Schiffe scheint ihnen vorzüglich zuzusagen, und es geschieht nicht aus Hunger, denn sie rühren den Köder an der Angel nicht an. Was kann sie wohl anziehen? Ich stelle in dieser Beziehung folgende Vermuthung auf. Die Fische athmen bekanntlich nur die in dem sie umgebenden Wasser enthaltene Luft; wo diese am reichlichsten ist, begeben sie sich wahrscheinlich vorzugsweise gerne hin, weil dort ihr Blut vollständiger mit Luft geschwängert, und daher ihren Functionen mehr Elasticität und Kraft mitgetheilt wird. Die Bewegung des Schiffes führt viele Luftblasen unter das Wasser, und deßhalb mögen wohl die Fische in der Nähe des Schiffes so gerne schwimmen.

Als wir an der Nordseite von Oweihi hinsegelten, genossen wir einer schönen Aussicht auf die beiden beschneiten Berge Mounakeah und Mounaroah, und ich benutzte diese Gelegenheit, um deren Höhe durch eine Standlinie und Winkelmessung zu ermitteln. Der Mounakeah füllte, bei 62 engl. Meilen Entfernung, einen Winkel von 2′ 2′ 13″, und der Mounaroah bei 84 engl. Meilen Entfernung einen solchen von 1° 54′ 20′ aus. Die Entfernung ermittelte ich aus dem Unterschiede der Breite des Schiffs, und der der Berge nach Vancouver's Charte, wobei die schräge Lage nach dem Compaß gemessen, und die Abweichung corrigirt wurde. Nach diesen Daten berechnete ich die Höhe des Mounakeah zu 12031 und die des Mounaroah zu 15306 engl Fuß *). Der Mounakeah erhob sich im Vordergrunde von der Küste aus, und wir konnten denselben nach der ganzen Ausdehnung seiner Wand übersehen. Sein Gipfel war fast durchgehends mit abgesonderten Schneemassen bedeckt, zwischen denen sich lange, schwarze, senkrechte Streifen hinzogen. Nur auf der höchsten Spitze bildete der Schnee eine kleine ununterbrochene Oberfläche. Vom Mounaroah war bloß der Gipfel sichtbar, welcher über den des Mounakeah hinausragte, sich aber von dem letztern leicht durch seinen kuppelförmigen runden Umriß und die ununterbrochene Schneedecke unterschied, mit der er belegt war. Die Länge der Schneelinie berechnete ich nach 2 Beobachtungen,

*) Diese Zahlen treffen genauer mit den Kotzebue'schen überein, als die irgend eines andern Beobachters, und in Betracht anderer Angaben wegen der Schneelinie halte ich dafür, daß sie der Wahrheit näher kommen, als die höhern Angaben von King u. s. w. Der Winkel wurde, wegen der Strahlenbrechung, um $\frac{1}{10}$ vermindert.

einmal zu 12156, und einmal zu 10578 Fuß. Auf dem Mounaroah konnte man den untern Rand des Schnees nicht sehen. Bei einer zweiten Beobachtung ergab sich die Höhe des Mounakeah zu 12651 Fuß. Ich bedauerte außerordentlich, daß sich das Schiff nur kurze Zeit bei Oahu, dem Sitze der Regierung, aufhielt, und ich daher die Insel Owaihi nicht besuchen konnte. Die americanischen Missionnäre berichteten, daß der Riesenkrater des Kirauea sich allmälig fülle und die flüssige Lavamasse jetzt bis zu dem horizontalen Streifen von schwarzer Lava hinaufreiche *). Der Mounaroah ist neuerdings wieder thätig geworden. Dr. Judd, Arzt der americanischen Mission auf Oahu, welcher Owaihi im September 1832 besuchte, theilt mir mit, es sey in der Nähe des Gipfels dieses Berges ein gewaltiger Krater entstanden, der, nach Hrn. Goodrich's Bericht, den des Kirauea an Weite und Tiefe weit übertreffen soll (?).

Unsere Ankunft auf Oahu fand, da die Königin Regentin Kaabawana unlängst gestorben war, zu einer interessanten Zeit statt. Auf den Inseln herrschte vollkommene Anarchie, denn obwohl der junge König Kaniokeouli auf der ganzen Gruppe als Herrscher anerkannt wurde, so hatte er doch die Gesetze, nach welchen er regieren wollte, noch nicht bekannt gemacht, und die Obrigkeit war daher gelähmt, das Eigenthum und das Leben der europäischen Bewohner (deren gegenwärtig etwa 200 sind) war ganz dem Pöbel Preis gegeben; jedoch war damals erst ein Diebstahl, und zwar von dem Diener des Bestehlenen verübt worden. Da alle von der verstorbenen Regentin erlassene Zwangsgesetze durch deren Tod wegfielen, so war Gelegenheit vorhanden, zu beobachten, ob das Christenthum bei den Insulanern feste Wurzel geschlagen habe, oder ihnen nur aus politischen Gründen von den Häuptlingen aufgenöthigt worden sey. Zur Zeit unsers Besuchs führten sie allerdings ein höchst ausschweifendes Leben, und man hatte hin und wieder versucht, die seit vielen Jahren verbotenen volksthümlichen Spiele, Tänze u. s. w. wieder in Gang zu bringen. Dennoch konnte man durch die Straßen von Honoruru nicht gehen, ohne, zumal Sonntags, zu bemerken, daß in der Landesreligion eine dauernde Veränderung bewirkt worden war. Im Rathe der Häuptlinge wurde einmal die Frage aufgeworfen, ob man nicht das Christenthum ganz und gar abschaffen solle; allein die angesehensten Personen, selbst der Nevaneva (Oberpriester), der durch die neue Religion so viel Einfluß verloren hatte, war dagegen. So lange jedoch das Eigenthum nicht durch positive Gesetze geschützt ist, kann die Civilisation auf diesen Inseln keine bedeutenden Fortschritte machen. Man sieht jedoch der baldigen Einführung solcher Gesetze mit ziemlicher Sicherheit entgegen.

Ich machte während unsers Aufenthalts auf Oahu eine Fußwanderung durch die Insel; allein meine geognostischen Beobachtungen fielen, da das Gestein mehrentheils mit dichter Vegetation bedeckt ist, und ich wenig Zeit hatte, nicht sehr befriedigend aus. Ich schicke Ihnen durch den Ganymeds, eine der Hudsonsbai-Gesellschaft zugehörige Barke, eine Anzahl Mineralien von der Insel. Wir langten den 1. Mai an der Mündung des Flusses Columbia an, und erreichten am 4. Fort Vancouver, den Ort meiner Bestimmung. Meine Lage ist freilich nicht so, wie ich sie mir, als ich Schottland verließ, dachte. Außer meinen ärztlichen Geschäften muß ich mich auch mit Handelsangelegenheiten befassen, so daß mir zu naturhistorischen Forschungen wenig Zeit übrig bleibt. Einen kleinen Ausflug in das Thal des Walamet abgerechnet, bin ich fast stets zu Fort Vancouver gewesen. Dennoch habe ich aber von Gegenständen der drei Naturreiche genug gesehen, um mich zu überzeugen, daß dieses Land in naturhistorischer Hinsicht äußerst interessant ist. An Mineralien besitzt es unter andern Kalkstein, Kohlen, Blei, Silber, Gold, Salz. Unter den Merkwürdigkeiten des Pflanzenreichs brauche ich nur des gigantischen Taxodium an der Gränze Kalifornien's zu erwähnen, und ein glaubwürdiger Mann hat mir versichert, daß er einen Baum dieser Art gemessen, welcher 3 Fuß vom Boden 32 Fuß im Umkreise hielt, und dessen Höhe 291 Fuß betrug. Ich muß jedoch alle mehr in's Einzelne gehende Bemerkungen für eine künftige Mittheilung aufsparen. Das sich an der Küste hinziehende Gebirge enthält vom 43 — 46 Breitegrade nicht weniger, als 6 Schneegipfel, unter denen der nur 40 englische M. von Fort Vancouver entfernte Hoodberg einen imposanten Anblick darbietet.

Fort Vancouver am Flusse Columbia,
den 31. August.

(Edinburgh new Philosophical Journal, January — April 1834.)

*) Hierüber besitzen wir vollständigere Nachrichten. Vergleiche Notizen No. 306. 361. 363. und 848.

Miscellen.

In Bezug auf den Scheintod der Kröten hat Hr. Vandeweghe in Brüssel Versuche angestellt, welche die Hérissantischen nicht bestätigen, dagegen Will. Edwards's Untersuchungen günstig sind. Sie wurden in einem feuchten Keller bei einem Temperaturwechsel von + 8 bis + 16° gemacht. Eine Kröte, in ein Glas von 4 Cubikzoll Raumgehalt eingeschlossen und mit einer dicken Schicht Gyps bedeckt, lebte 24 Tage darin. Eine andere mit einem, einen Zoll von ihr abstehenden Gypsüberzug umgeben, lebte darin wenigstens 24 Tage lang, denn als man zu dieser Zeit ihr Gefängniß öffnete, war sie noch am Leben; man bedeckte sie nun unmittelbar mit Gyps: nach drei Monaten war sie todt. Eine Kröte, in ein kleines, aus vier Ziegeln gemachtes und mit einem Glasdach bedecktes Grabmal eingeschlossen, lebte darin nur 4 Tage lang; eine andre, in einem ähnlichen, aber kleinern, acht Tage. Diese Grabmäler waren von einer dicken Schicht Mörtel umgeben. Aus diesen Versuchen folgt, wie auch schon Edwards vermuthet hatte, daß der Tod um so rascher erfolgt, je mehr Luft um diese Kröten sich findet; sind sie unmittelbar von festen Körpern, z. B., von Gyps, umgeben, so ist der Scheintod langwierig. Hierdurch wird es erklärlich, wie Kröten lange in Stein leben können, wenn diese gleichsam auf ihren Körper aufgegossen sind. Das Wasser tödtet diese Thiere schneller als die Luft, und die Luft schneller als die festen Körper. Wenn letztere Luft enthalten, so bewirken sie den Tod schneller, als wenn sie keine enthalten. (L'Institut, 21. Juin 1834.)

Ueber die Erzeugungsart des Bandwurms hat Hr. Owen bei Zergliederung des rothkammigen Turako (Corythaix porphyreolopha Vig.) folgende Thatsache beobachtet. Er fand in dem Darmcanale des Vogels „Mehrere einzelne Glieder einer taenia filiformis, welche, unter dem Mikroscop untersucht, sich voll von Eiern zeigte. Jedes Glied enthielt 30 bis 33 Eier von rundlicher Form und rauher Oberfläche. An noch unverletzten Würmern waren die hinteren Glieder in ähnlicher Weise ausgedehnt und trennten sich leicht ab. — Die Körperglieder sind also bloß Eierkapseln und die Generation ist also der der Lernaeae und Entomostraca analog."

Heilkunde.

Aneurysma einer ursprünglich anomal verlaufenden arteria vertebralis.

Von Dr. Romaglia zu Neapel.

Luigi Bianchi, ungefähr 20 Jahr alt, kam in's Hospital, um sich wegen Krätze behandeln zu lassen. Er hatte zwei Monate vorher mehrere Wunden erhalten, von denen eine, am rechten Ohr, mit einem scharfen und spitzigen Instrumente, von hinten und von oben nach unten beigebracht, eine schwere Blutung verursachte, welcher durch den Gebrauch styptischer Wasser Einhalt gethan wurde. Bei der Untersuchung des verwundeten Theils bemerkte man eine fast 5 Linien lange Narbe, welche sich gegen die Spitze des Zitzenfortsatzes hin erstreckte. Unter und hinter diesem

Fortsatz fand sich eine klopfende Geschwulst von der Größe einer Haselnuß, von Schmerz und Rauschen im linken Ohr begleitet. Der Schmerz, eben so wie diese eigenthümliche Gehörempfindung, kehrten in Zwischenräumen wieder. Die kleine Geschwulst war weich und nachgiebig; und wenn man die linke Carotide in der Halsgegend so stark als möglich gegen die Wirbelsäule drückte, so sah man, daß das Klopfen sich verminderte, ohne jedoch ganz aufzuhören. Das Gesicht des Kranken war von dem Augenblick der Verwundung an, blaß geblieben, und man bemerkte, daß das arterielle System immer mit einer aneurysmatischen Gewalt (Klopfen) reagirte, wenn das Klopfen des Herzens verstärkt war. Als man den Kranken 3 Monate nach seinem Unfalle von neuem untersuchte, bemerkte man, daß die Wunde noch nicht vernarbt war, es fand sich eine kleine Wunde in Folge des Abfallens eines kleinen Schorfs, mit welchem etwas Blut und etwas eiterartiger Stoff unter der Haut hervorkam. Die Geschwulst ließ ein deutliches Klopfen bemerken, welches bei'm Zusammendrücken der äußern carotis zu verschwinden schien. Sie lag mitten auf dem Zitzenfortsatz und dem obern Ende des musc. sterno-cleido-mastoideus; nach oben erstreckte sie sich bis zur Hälfte des Ohrs, nach unten bis zur Höhe des Unterkinnladenwinkels; nach hinten gegen den Nacken, nach vorn gegen den hintern Rand des aufsteigenden Zweigs der Unterkinnlade. Sie war an der Basis vier Queerfinger breit. Diese Geschwulst hatte sich schnell entwickelt. Das Rauschen und der Schmerz im Ohr dauerten fort, und es verband sich bisweilen eine krampfhafte Bewegung des linken Auges und des obern Augenlids damit. Die Bewegung der Arterie war aneurysmatisch. Sogleich nach dem Abfallen des Schorfs wandte man statt des Schnees Gerbestoff an. Einige Tage nachher nöthigte ein beträchtlicher Blutfluß die Aerzte, die carotis bloßzulegen, um durch Zusammendrücken dieser Arterie gewiß zu werden, ob der aneurysmatische Sack durch einen ihrer Aeste gebildet werde; als man sich aber überzeugte, daß dem nicht so sey, so hielt man es, statt die Ligatur der Arterie zu bewirken, für besser, eine Hülfsligatur (lig. d'attente) anzulegen. Es drohte mehrmals ein Blutfluß, und man verhütete ihn durch Zusammendrücken der Geschwulst mittels Scharpie mit Galläpfeltinctur befeuchtet, Compressen und Verband, ohne zu beachten, daß die Geschwulst auf der carotis lag. Endlich starb der Kranke in Folge eines sehr leichten Blutergusses.

Bei Untersuchung des Leichnams fand man am hintern Theile des linken Ohrs eine Geschwulst, welche an dem obern Theile, durch eine 4 Linien große Oeffnung mit schwärzlichen weichen Rändern, nach außen communicirte. Sie erstreckte sich nach oben bis in die Nähe der linken obern halbkreisförmigen Linie des Hinterhauptsbeins, nach unten bis zum fünften Halswirbel, nach hinten zum Nacken und nach vorn zum linken Winkel der Unterkinnlade. Man fand in ihrem Innern eine große Menge geronnener Blutklumpen, und nachdem man die linke Vertebralarterie so wie die carotis derselben Seite lospräparirt hatte, entdeckte man, daß der aneurysmatische Sack durch das Zellgewebe und die nahliegenden Muskeln gebildet wurde, und daß die ursprünglich aneurysmatische Arterie die a. vertebralis war, welche in Folge eines regelwidrigen Laufs verwundet worden war. In der That trat die Arterie zwischen dem zweiten und dritten Halswirbel aus dem durch die Löcher der Queerfortsätze der Halswirbel gebildeten Canal hervor und krümmte sich von unten nach oben um die linke Platte (lame) des zweiten Wirbels, indem sie eine Krümmung beschrieb, deren Höhlung nach vorn und deren Wölbung nach hinten gerichtet war und trat dann in den ersten und zweiten Wirbel ein, um zu ihrer Bestimmung zu gelangen. Sie war durch das Instrument auf der Wölbung der oben beschriebenen Curve verwundet worden. Hier hatte die Erweiterung begonnen, bis die Zerreißung des gleich von Anfang an erweiterten Theils der Arterie, welcher eine auffallende Verdickung darbot, stattgefunden hatte. Eine durch die Oeffnung der Arterie eingeführte Sonde kam aus der Basilararterie heraus. Der an der Geschwulst liegende Theil des Hinterhauptsbeins war etwas rauh gefurcht, und der hintere Theil des linken Höckers des ersten Wirbels (Atlas) war cariös. Um die Geschwulst, mitten in den Muskeln, fanden sich einige eiternde Stellen und an einer Stelle eine fast knorpelartige Ausartung. Die Geschwulst hatte die Größe einer großen Orange. Im Innern des Schädels entdeckte man nichts Auffallendes, ausgenommen oberflächliche venöse Gefäßanhäufung im linken Hirnlappen.

Die Lungen und die Athemwege waren gesund. Die aorta zeigte einen aneurysmatischen Zustand, welcher sich bis zu den Hauptstämmen erstreckte. Die Wände der linken Herzkammer waren dicker als im normalen Zustand. Die Unterleibseingeweide boten nichts Besonderes dar.

„Diese Beobachtung, sagt der Verf., kann zu dreierlei Betrachtungen Veranlassung geben. Die erste bezieht sich auf den anomalen Verlauf der arteria vertebralis, wovon man bis jetzt vielleicht noch kein ähnliches Beispiel beobachtet hat. Die zweite betrifft die gerichtliche Medicin, und bezieht sich auf die Lage der Wunde, welche ein in der Anatomie bewanderter Arzt als nicht gefährlich betrachtet haben würde, und welche es ohne die beschriebene Unregelmäßigkeit in der That auch nicht seyn würde. Als dritte Betrachtung endlich bliebe zu bestimmen, warum man, in Folge der Zusammendrückung der carotis, das Klopfen der Geschwulst nicht ganz verschwinden sah; dieß rührt sicher davon her, daß die art. occipitalis sich vor und unter der Geschwulst befand, und ihr zum Theil das Klopfen mittheilte. (Archives générales de Médecine etc. Mai 1834 aus dem Filiatre Sebezio. Aprile 1834.)

Ueber Zerreißung des Mastdarms.

Von Herbert Mayo.

Die einfachste unter den Krankheiten des Rectums ist eine theilweise oder vollständige Ruptur desselben. Vollständige Durchreißung kann durch eine von innen oder von außen wirkende Gewaltthätigkeit, theilweise Zerreißung bloß in Folge einer auf die innere Fläche wirkenden Gewaltthätigkeit entstehen, und bei der Zartheit der drei Membranen, welche den Mastdarm bilden, ist es zu verwundern, daß dieser Zufall nicht häufiger vorkommt, denn in der Leiche ist der Darm schon durch sehr geringen Druck zu zerreißen, und man kann nicht annehmen, daß die Kraft der Fasern während des Lebens materiell vermehrt sey.

Ich behandelte einmal eine Dame, welche drei Monate zuvor krank gewesen war, und während der Reconvalescenz an einiger Unregelmäßigkeit der Thätigkeit des Darmcanals litt. Ohne Arznei bekam sie gar keine Oeffnung, und auch mit dieser bloß auf sehr schmerzhafte Weise. Um sich daher Ruhe zu gönnen, blieb sie gewöhnlich zwei oder drei Tage ohne Oeffnung und nahm dann ein Abführmittel, dessen Wirkung aber immer sehr schmerzhaft war, indem der zuerst kommende Koth immer sehr hart war, und wegen seines beträchtlichen Umfanges wiederholtes Drängen erforderte; dadurch entstand örtlich heftiger Schmerz, und in den Lenden ein Ziehen, auf welche Abspannung folgte. Einmal schien dabei etwas zu reißen, und ihre Leiden steigerten sich nun durch das Gefühl von Wundseyn an einer Stelle des Mastdarms. Ich fand eine kleine Queerspalte in der Schleimhaut unmittelbar über dem Sphincter, wo überhaupt Fissuren am häufigsten ihren Sitz haben; sie war von einer geringen Härte umgeben und im höchsten Grade empfindlich, und der Darm darüber befand sich in sehr erweitertem, erschlafften Zustande, mit einer großen Menge Kothmasse angefüllt. Durch tägliche Anwendung lauwarmer Wasserclystire und dadurch, daß alle Abende eine milde Mercurialsalbe auf die Fissur gestrichen wurde, war die Kranke bald hergestellt, bekömmt jedoch seit jener Zeit bei jeder Unregelmäßigkeit des Darmcanals ähnliche Leiden, welche aber der angeführten Behandlungsweise weichen.

Ein junger Mann war nach einem sehr unruhigen Leben auf dem Lande plötzlich zu sitzender Lebensweise genöthigt, und litt nun an Verstopfung. Durch das Drängen entstand eine leichte Umstülpung, zu welcher sich später auch noch ein starker Schmerz unmittelbar innerhalb des Sphincters einstellte, der bei jedem Stuhlgange eintrat und einige Zeit andauerte. Nach den verschiedensten Heilverfahren, unter welchen auch der tägliche Gebrauch von Clystiren war, ließ ich den Kranken endlich jeden Abend ein Gran blaue

Pillen mit drei Gran Coloquintenextract nehmen, und auf die Fissur Mercurialsalbe aufstreichen. Dadurch erfolgte wiederum die Heilung.

Da es klar ist, daß, wenn die Zerreißung der Schleimhaut einige Tage angedauert hat, dieselbe leicht den Character eines Geschwürs annimmt, so muß man auch Mastdarmfissuren oft gleich von Anfang als solche betrachten, auf jeden Fall aber, sobald das Leiden irgend ernsthafter und hartnäckiger geworden ist. Der Schmerz ist dann heftiger, es findet sich Eiter, Schleim und bisweilen Blut im Kothabgang, und bei'm Touchiren fühlt man eine größere geschwürige Fläche. Auch für diese Form der Krankheit ist die bereits angegebene Behandlung die beste. Ist der Schmerz heftig, so werden Blutegel an den Rand des Afters gesetzt und dadurch die Hämorrhoidalgefäße entleert und durch Suppositorien mit Opium oder Belladonna, oder durch Anwendung des Höllensteins (entweder nicht diluirt, oder als Salbe von 10 Gran auf ℥j Fett) die Empfindlichkeit des Theiles vermindert. Wären aber diese Mittel erfolglos, so geht man zu einer Behandlung über, welche für die gewöhnlichen Fälle zwar zu heftig, für die schlimmern dagegen höchst nützlich ist. Wie bei der Operation der Mastdarmfistel nämlich wird der Sphincter nach einer Seite bis zum Geschwüre, und durch dieses hindurch durchschnitten, und durch Einlegung eines Leinwandstreifen eine Zeit lang getrennt erhalten. Dadurch wird der Widerstand des Schließmuskels temporär beseitigt und das Drängen und Spannen der geschwürigen Haut bei'm Stuhlgange beträchtlich vermindert, während zugleich die Blutentziehung aus den Hämorrhoidalgefäßen die Empfindlichkeit des Geschwürs ebenfalls vermindert. Ueberdieß ist auch die Anwendung der Mercurialsalbe nach dieser Operation bei weitem leichter und vollständiger zu machen. Der folgende Fall zeigt die Richtigkeit dieser Bemerkung und beweist, wie hartnäckig diese Krankheit, und wie leicht sie wegen der begleitenden Symptome zu verkennen ist.

James Farrant, 45 Jahr alt, wurde am 9ten October in das Middlesexspital aufgenommen. Funfzehn Monate zuvor hatte bei ihm ein Gefühl von Hitze und Schmerz am Anus begonnen, welches einige Stunden dauerte und dann aufhörte und ein Gefühl von Taubheit zurückließ. So lange der Schmerz dauerte, war der After stark nach innen gezogen und der Schmerz erstreckte sich dabei nach den Hüften und dem Heiligenbeine. Diese Symptome kehrten täglich wieder, verschwanden aber jedesmal, sobald Stuhlgang erfolgte. Etwa einen Monat nach Beginn seines Leidens, schien es ihm, als reiße etwas in dem Darme, und von der Zeit an stellte sich ein leichter Ausfluß von Schleim ein. Zugleich waren mehrere Symptome zugegen, welche den Verdacht erregten, daß die Prostata der Sitz der Krankheit sey. Der Kranke ließ häufiger als gewöhnlich sein Wasser und empfand jedesmal danach etwas Schmerz im Perineum, welcher dem bei'm Stuhlgange vollkommen ähnlich war: auch folgte häufig dem Urin etwas Schleim. Auch zeigte die Untersuchung der Prostata durch das Rectum, daß sie groß und gegen Druck sehr empfindlich sey. Es wurden daher Blutegel an das Perineum, Sitzbäder, Schröpfköpfe im Kreuz, Opiatzuppositorien während der Nacht und warme Wasserclystire des Morgens verordnet. Es erfolgte nun regelmäßig Oeffnung, aber die übrigen Erscheinungen wurden um nichts gebessert. Bei erneuerter Untersuchung des Mastdarms fand sich nun, daß die wunde, schmerzhafte Stelle nicht die Prostata, sondern die hintere Oberfläche des Mastdarms innerhalb des Sphincters sey, wo man ein längliches mit harten Rändern versehenes Geschwür fand. Nach erfolglosen Versuchen mit verschiedenen Heilmitteln durchschnitt ich endlich den Sphincter bis zum Geschwür, und legte einige Charpiefäden ein. Der hiernach noch gefühlte Schmerz bezog sich bloß auf die Wunde selbst, und als nun 14 Tage darauf das Geschwür untersucht wurde, so fand sich, daß es durch die fortgesetzte Anwendung der Mercurialsalbe zwar nicht verschwunden sey, aber doch seine Empfindlichkeit und seine verhärteten Ränder verloren habe. Durch Fortsetzung dieser Behandlung wurde der Kranke endlich vollkommen hergestellt. Dabei ist zu bemerken, daß mit fortschreitender Heilung des Geschwürs auch der Schleimfluß aus der Harnröhre und die Geschwulst der Prostata in gleichem Maaße abnahmen. Dieselben Ursachen, welche eine partielle Ruptur veranlassen,

bedingen bisweilen auch eine vollkommene Zerreißung des Mastdarms. Dieß beobachtete ich in folgendem Falle bei einer unverheiratheten Dame.

Fall. N. N., 40 Jahr alt, gewöhnlich verstopft, bemühte sich auf einer Reise, eine Darmentleerung zu bewirken, welche schon längere Zeit nicht vorhanden gewesen war. Dabei fühlte sie, nach ihrem eignen Ausdruck, daß etwas riß, und am Morgen darauf gingen Faces durch die Scheide ab. Bei der Untersuchung per vaginam et rectum fand sich ein Querriß zwei Zoll in der Tiefe, welcher groß genug war, um die Fingerspitze eindringen zu lassen. Die einzige Behandlung bestand hier darin, die Theile durch Wassereinspritzung rein zu erhalten, und die Thätigkeit des Darmcanals zu reguliren. Auf diese Weise wurde die Kranke vollkommen hergestellt.

So lange die Umgebung der Wunde noch Disposition zeigt, sich zusammenzuziehen, ist es schädlich, mehr, als die sorgfältigste Reinlichkeit, anwenden zu wollen. Werden aber die Theile unempfindlich, so muß man zu andern Mitteln greifen, unter denen das einfachste in dem Aetzen der Ränder des Geschwürs vermittelst Höllenstein und in der Anwendung eines Pessariums aus elastischem Harz besteht.

Verkleinert sich auch bei dieser Behandlung die Oeffnung nicht, sondern findet es sich nun, daß die Ränder der Oeffnung überhäutet sind, so läßt man von dem Gebrauche der Aetzmittel ab, macht die Ränder mittelst der gekrümmten Scheere wund und zieht durch eine oder zwei Suturen die Oeffnung auf der Vaginalseite zusammen. Es ist klar, daß in einzelnen Fällen es nöthig seyn kann, die Scheide mit dem Mastdarm dadurch ganz in Verbindung zu bringen, daß der Sphincter von der Durchbohrung an durchschnitten wird. Indeß ist mir noch kein solcher Fall vorgekommen.

Der folgende Fall scheint mir dadurch entstanden zu seyn, daß plötzlich eine kleine Oeffnung durch den Mastdarm hindurch in das benachbarte Zellgewebe entstand.

Fall. Es wurde ein junger Mann mit Geschwulst des Scrotums, Perineums und des Penis in das Spital aufgenommen; die Haut der Geschlechtstheile war beträchtlich ausgedehnt, von dunkelrother Farbe und hie und da mit Brandflecken versehen. Die Symptome ließen an eine Ruptur der Harnröhre denken; aber der Kranke versicherte, daß er niemals Harnbeschwerden gehabt habe, auch hatte das begleitende Fieber nicht den Character von Depression, welcher gewöhnlich den Brand in Folge von Harninfiltration begleitet. Die Zunge war weiß, das Gesicht aufgetrieben, der Puls beschleunigt und voll. Der Kranke gab an, daß er 6 Wochen vor diesem Anfalle sehr stark verstopft gewesen sey, hierauf einige Tage Abführen gehabt, und alsdann die Bildung einer innern Geschwulst in dem Perineum bemerkt habe: diese sey zwei Tage zwischen Harnröhre und Rectum unverändert gewesen, als nun die Geschwulst des Scrotums am Penis begonnen und sich sehr rasch ausgebreitet habe. Es wurde nun ein tiefer Einschnitt in das Perineum gegen die Prostata hin, und oberflächliche Schnitte durch die ausgedehnte Haut des Scrotums und Penis gemacht, aus welchen reichlich eine braune Flüssigkeit ausdrang, welche nicht nach Urin, sondern über der Prostata im Gegentheil nach Koth roch. Die Erscheinungen von Brand, Geschwulst und Röthe nahmen ab, das Fieber verminderte sich, aber in wenigen Tagen ging nun Koth durch die Perinealwunde ab, und diese wurde nun wie eine gewöhnliche Mastdarmfistel behandelt. Ob hier wirklich der Durchbruch von dem Mastdarme ausgegangen, oder ob zuerst ein Abscß an der äußern Fläche des Darms vorhanden gewesen sey, welcher den Durchbruch von außen nach innen gemacht habe, läßt sich hier nicht bestimmt angeben.

Das Rectum kann von innen nach außen durch ungeschickten Gebrauch von Instrumenten zerrissen werden. So machte ich einmal bei einem vierzehnjährigen Knaben mit vollkommen günstigem Erfolg den Seitensteinschnitt; bis zum achten Tage befand sich der Kranke vortrefflich, da aber wurde ihm von dem Wärter, wegen eingetretener Verstopfung, ein Clystir gegeben, wobei, wie mir scheint, die Spitze des Instrumentes aus dem Darme in die Wunde gestoßen wurde; denn Tags darauf fand ich Koth in der Wunde, durch welche nun eine kurze Zeit lang der Kothabgang

eben so reichlich war, als durch den After. Die Perincalwunde zog sich aber immer mehr zusammen, und bildete endlich bloß einen sehr feinen Canal, welcher jedoch bloß etwas Feuchtigkeit durchließ und sich endlich ebenfalls schloß. Kurze Zeit dauerte nun noch eine Verbindung zwischen Blase und Rectum fort, aber drei Monate nach der Operation war endlich auch das Fäcalsediment im Urine verschwunden. Da in diesem Falle die Wunde gleich anfangs große Neigung zeigte, sich zu contrahiren, so vermied ich, auf irgend eine Weise einzugreifen, um nicht etwa den natürlichen Heilungsproceß zu stören.

In andern Fällen aber geht die Zerreißung des Mastdarms von der Scheide aus, dieß ist besonders bei'm Druck des Kindskopfes während der Geburtsarbeit der Fall. Die auf diese Weise entstehenden Dammrisse kommen in verschiedenen Graden vor. Häufig betreffen sie bloß das Perineum und höchstens noch die äußersten Fasern des Sphincters. Durch Reinlichkeit und Ruhe erfolgt hier die Heilung von selbst. Bisweilen aber reißt der Sphincter ganz durch, so daß die Scheide mit dem Mastdarme durch einen Riß von ¾ bis 1 Zoll Länge communicirt, und es ist bekannt, daß hier sämmtliche Fasern des Sphincters durchreißen, weil dem Darme an der Stelle, wo er ganz geblieben ist, alle Contractionskraft fehlt. In solchen Fällen erfolgt gewöhnlich keine spontane Heilung, weil durch die Wirkung des Sphincters selbst die Wunde weit offen erhalten wird, und die beständig darüber hinfließenden Koththeile eine Vernarbung unmöglich machen. Copland behandelte einen Fall dieser Art dadurch, daß er den Sphincter auch an einer zweiten Stelle nach der Seite hin durchschnitt, um auf diese Weise die Einwirkung des Sphincters auf die klaffende Scheidenwunde zu vermindern und die Vernarbung möglich zu machen. Ein Fall dieser Art kam mir vor einigen Jahren vor, welcher für diese Behandlung spricht.

Fall. Ich wurde von einem practischen Arzte zu einer Dame gerufen, welche 8 Tage zuvor mit dem fünften Kinde niedergekommen war. Bei der sehr raschen Geburt waren Perineum und Sphincter einen Zoll tief eingerissen. Da hier die Ränder nicht überhäutet waren, so schien mir dieß ein Fall für Copland's Operation. Ich durchschnitt daher auf beiden Seiten den Sphincter, wie bei der Operation einer Mastdarmfistel und legte einige Charpiefäden in jede Wunde ein. Die Ränder des erst n Risses wurden nun täglich mit einer Auflösung von salpetersaurem Silber gewaschen und die Charpiefäden wurden in die Schnitte wieder eingelegt, so oft sie durch den Kothabgang weggeführt wurden. Der erste Riß heilte nun rasch zu, und als er beinahe geschlossen war, so ließ ich auch die Seitenwunden sich vereinigen. Fünf Wochen nach Verrichtung der Einschnitte hatte die Kranke den Gebrauch des Sphincters vollkommen wiedererlangt, befindet sich seitdem vollkommen wohl und ist zwei Jahre darauf mit dem sechsten Kinde glücklich niedergekommen.

Aehnliche Erfolge in frischen Fällen haben mich bestimmt, dasselbe Verfahren auch nach Dieffenbach's Angabe bei veralteten Durchreißungen des Sphincters zu versuchen. Natürlich darf sich in diesen Fällen die Behandlung nicht auf die Seitenschnitte durch den Sphincter beschränken, sondern muß auch die Erzeugung einer granulirenden Oberfläche auf den Fissurrändern bezwecken, und da solche Theile nicht wie frisch zerrissene Gewebe die natürliche Tendenz zur Vereinigung haben, so müssen hier Suturfäden die Vereinigung unterstützen. Die Operation besteht also darin, daß man zuerst die Fissurränder anfrischt, hierauf die Suturfäden von der Vagina aus anlegt, alsdann den Sphincter auf beiden Seiten durchschneidet, die Suturen in der Vagina knüpft und Charpiefäden in beide Seitenschnitte einlegt. Es ist jedoch zu bemerken, daß bei einer solchen Operation viel von Zufälligkeiten abhängt, über welche der Wundarzt nur wenig zu bestimmen vermag. Kömmt Entzündung in den Theilen, oder eine Diarrhöe hinzu, so ist die ganze Operation unnütz, und auf Vermeidung solcher Zufälle muß die Behandlung unmittelbar vor der Operation gerichtet seyn. (Observations on injuries and diseases of the rectum. By *Herbert Mayo*. London 1833.)

Miscellen.

Ueber die neuen Bruchbänder von Sanson und Cressson und die sogenannten Luftpelotten (éoliennes) hat Hr. Cloquet in seinem und der Herren P. Dubois und Hervez de Chégoin Namen Bericht erstattet. Die vorzüglichsten Unbequemlichkeiten aller Bruchbänder haben ihren Grund in dem Stoff, aus welchem die Pelotte besteht, und welcher diese verhindert, immer einen zugleich sanften, gleichförmigen, dauernden und stufenweise zu- oder abnehmenden (graduée) Druck auszuüben, die einzigen Bedingungen, welche bei'm Zurückhalten von Brüchen zu erfüllen sind. Alle bisher dazu angewendeten Stoffe haben das Unbequeme, daß sie schmutzig, dick und hart werden ꝛc. Die Herrn Cressson und Sanson haben den glücklichen Gedanken gehabt, Pelotten aus Caoutchouc zu fertigen, und sie haben davon drei Arten erfunden: 1) volle, ganz aus elastischem Harz bestehende Pelotten; 2) hohle, mit Luft gefüllte Pelotten, welche sie pelottes éoliennes à air fixe nennen; 3) ebenfalls mit Luft gefüllte Pelotten, bei denen jedoch die Luft in beliebiger veränderlicher Menge ausgetrieben oder auch eingelassen werden kann, sie geben ihnen den Namen pelottes éoliennes à air mobile. Der äußere Ueberzug aller dieser Pelotten besteht aus elastischem Harz. Die Entdecker hielten es für vortheilhaft, sie mit Blattgold zu überziehen, welches ihnen ein gefälliges Ansehen giebt, zur Reinerhaltung beiträgt und den übrigen wesentlichen Eigenschaften keinen Eintrag thut. Diese Pelotten sind, außer den Vortheilen der Elasticität, der Weichheit u. s. w., schon vermöge ihrer Natur von aller nachtheiligen Veränderung frei, ihre Anwendung mag auch noch so lange fortgesetzt werden. Die Erfahrung hat bereits die Vorzüge derselben vor den alten gezeigt. (Revue médicale française et étrangère, Avril 1834.)

Einen Nabelbruch, welcher den schwangern Uterus enthielt, beschreibt Dr. Kennedy von einer Frau, welche bei ihrer zweiten Niederkunft einen Nabelbruch bekam, der sich bei jeder neuen Schwangerschaft beträchtlich ausdehnte, so daß endlich zu Ende der zwölften Schwangerschaft der ganze Uterus in dem herabhängenden Bruchsacke lag. (Medico chirurgical Review. Jan. 1834.)

Nekrolog. — Sir Gilbert Blane ist am 27ten Juni (im 85. Jahre) gestorben. Er hatte seine Laufbahn als Schiffschirurg angefangen, stieg bis zum Flottenarzt, ward ein sehr geachteter Schriftsteller, und erfreute sich der Freundschaft des jetzigen Königs von England.

Bibliographische Neuigkeiten.

Mémoires de la société d'histoire naturelle de Paris Tome V. Paris 1834. 4to (m. 25 K.)

Histoire naturelle des oiseaux de Paradis, des séricules et des épimaques. Par *M. R. P. Lesson*. Première Livraison. Paris 1834. 8. m. 4 K. (Es werden 45 Tafeln mit Text erscheinen und 1 Octavband bilden.)

On the influence of minute doses of Mercury combined with the appropriate Treatment of Various Diseases etc. By *A. P. W. Philip* MD. London 1834. 12.

Manuel des maladies speciales de la peau, vulgairement connues sous les noms de dartre, teigne, lèpre etc. Par *C. M. Gibert*. Paris 1834. 18.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 887. (Nro. 7. des XLI. Bandes.) **Juli 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die innere Structur der Gewebe des menschlichen Körpers

hat Hr. Alex. Lauth mikroscopische Untersuchungen vorgenommen und das Resultat derselben der Société d'Histoire naturelle de Strasbourg (Sitzung vom 15 April 1834) mündlich mitgetheilt. Da die von Milne Edwards in dieser Hinsicht bekannt gemachten Abbildungen die Gewebe ungefähr in doppelter Größe darstellen, indem die Kügelchen von $\frac{1}{300}$ Millimeter in 300maliger Vergrößerung auf der Zeichnung fast 2 Millimeter groß sind, so hielt es Hr. L. für zweckmäßig, diese Arbeit wieder vorzunehmen. Er begann zu diesem Endzweck eine Reihe von Untersuchungen über die weißen Gewebe bei'm Menschen, und in'sbesondere über folgende Puncte:

1) Ob alle die Gewebe ursprünglich aus Kügelchen bestehen.

2) Ob der Umfang der Elementartheile unserer Gewebe bei allen fast gleich ist.

3) Ob dieser Umfang in der That $\frac{1}{300}$ Millimeter beträgt.

Zu seinen Forschungen bediente sich derselbe eines von Oberhäuffer verfertigten achromatischen Mikroscops. Er begann seine Beobachtungen immer unter 200maliger Vergrößerung, und wendete dann die 300, hierauf die 700fache an. Der Grad der Vergrößerung wurde nach 10 Zoll des deutlichen Sehens berechnet. Starkes Licht wurde sorgfältig vermieden; am häufigsten beobachtete man bei blauem Himmel oder durch Wolken gemildertem Lichte. Die Maaße wurden mittelst eines mit mikrometrisch-schraubbaren Spitzen versehenen Oculars genommen, deren Entfernung dann gemessen wurde, indem man den Gegenstand durch eine Scale ersetzte, auf welcher der Millimeter in hundert Theile getheilt ist.

Zuerst begann Hr. L. damit, die Blutkügelchen des Menschen zu messen. Ebenso, wie M. Edwards, fand er, daß der Durchmesser dieser Kügelchen ungefähr $\frac{1}{150}$ Millimeter beträgt; ebenso, wie jener, sah er, daß die Mittelkerne (noyaux centraux) nur ungefähr $\frac{1}{300}$ Millimeter betragen. In dieser Hinsicht stimmen die Beobachtungen beider Forscher vollkommen überein, und Hr. L. glaubt daher, daß er mit M. Edwards auf gleiche Weise experimentirt habe.

Das Gewebe der Sehnen, der Bänder und des Neurilems besteht aus Bündeln walzenförmiger Fasern, welche fast parallele kleinere Bündel (mêches) bilden. Diese Fasern haben ungefähr $\frac{1}{300}$ Millimeter Dicke; sie sind sehr glatt, und nichts deutet darauf, daß sie aus schnurförmig aneinandergereihten Kügelchen bestehen.

Das zellige Gewebe besteht aus Fasern, welche meist in kleinere Bündel vereinigt, selten getrennt sind. Die jedes besondre Bündel bildenden Fasern sind untereinander fast parallel, aber ihre Richtung ist wellenförmig; die verschiedenen Bündel kreuzen sich unregelmäßig. Die Fasern sind glatt; aber sie sind nicht regelmäßig walzenförmig, sondern man beobachtet an ihnen Anschwellungen, welche durch dünnere Stellen von einander getrennt sind; doch finden diese Veränderungen der Dicke so ganz allmälig statt, daß es unmöglich ist, sie als rosenkranz- oder schnurförmige Fasern zu betrachten. Diese Fasern halten größtentheils ungefähr $\frac{1}{300}$ Millimeter in der Dicke; andre $\frac{1}{600}$; die dicksten betrugen $\frac{1}{150}$; aber von diesen bemerkte man nur eine sehr geringe Anzahl. Bisweilen, aber selten, fand Hr. L. auch gabelförmig gespaltene (dichotomische) Fasern.

Die Längenfasern der Venen (die mittlere Haut) bestehen ebenfalls aus Bündeln wellenförmig- und parallellaufender Fasern, die einander kreuzende Bündel bilden. Die dicksten Stücke des unter das Mikroscop gebrachten Theilchens haben ein körniges Ansehen, welches ganz allein von den Krümmungen kommt, welche durch die Einbiegungen der Fasern gebildet werden, wovon man sich durch leichtes Ziehen an denselben überzeugen kann, wodurch dieses Aussehen sogleich verschwindet. Hr. L. hat die Dicke dieser Fasern nicht gemessen, da sie ihm von den Sehnenfasern nicht sehr

verschieden zu seyn schienen. Diesem nach findet sich zwischen diesen und den Muskelfasern nicht die geringste Aehnlichkeit.

Die Längenfasern der Arterien haben im Allgemeinen eine und dieselbe Richtung, ohne jedoch durchaus parallel zu seyn; vielmehr kreuzen sie sich unter sehr spitzen Winkeln; und einige von ihnen zeigen Gabeltheilungen. Aeußerlich aber sind sie nicht glatt, gleich den vorhergehenden Fasern, sondern man bemerkt Runzeln an ihnen. Hr. L. konnte nicht zur Gewißheit kommen, ob letztere die Anzeigen einer Kügelchenzusammensetzung seyen; jedoch zweifelt er daran, denn diese Runzeln sind unregelmäßig vertheilt, und es war ihm unmöglich, die Spuren derselben queer über die Fasern hin zu verfolgen. Ihr Durchmesser ist fast wie bei den Sehnenfasern.

Das Gewebe der Queerfasern der Arterien besteht aus unregelmäßiger verwickelten Fächchen; diese Fasern laufen besonders queer, aber sie schneiden sich unter weniger spitzen Winkeln, als die Längenfasern; die einen sind gerade, die andern etwas eingebogen. Von diesen Fasern ist der eine Theil ganz walzenförmig und glatt, die andern sind den Längenfasern der Arterien ähnlich; andre endlich schienen offenbar aus Reihen von Kügelchen zu bestehen. Auch hier, sagt Hr. L., habe ich die mikrometrischen Messungen unterlassen, indem mir die Dicke dieser Elementartheile von der der Sehnenfasern nur wenig verschieden schien.

Die durchsichtige Hornhaut besteht aus Fasern, die sich in allen Richtungen auf unregelmäßige Art durchkreuzen. Diese Fasern sind etwas runzelig, aber Hr. L. konnte keine Spur von Kügelchenbildung an ihr entdecken, sie schienen ihm etwas dicker zu seyn, als die Sehnenfasern.

Das Gewebe der Faserknorpel zwischen den Wirbeln besteht an einigen Stellen aus einer Anhäufung von etwas wellenförmig- und fast parallellaufenden Fasern; an andern findet man eine Masse von körnigem Ansehen. Dieser letztere Theil besteht, genauer untersucht, aus stark gedrehten und eingebogenen Fasern, welche mit sehr dicken und hervortretenden (markirten) Runzeln bedeckt sind, so daß Hr. L. geneigt ist, diese Fasern als aus Kügelchen zusammengesetzt zu betrachten; ihre Dicke wechselt zwischen $\frac{1}{250}$ und $\frac{1}{300}$ Millimeter. Der Theil dieses Gewebes, welcher gleich vom Anfange an ein faseriges Ansehen hatte, besteht aus glatten, walzenförmigen, bisweilen noch weiter getheilten (sous-divisées) Fasern, deren Durchmesser meistens $\frac{1}{100}$ Millimeter betrug; Hr. L. fand deren, welche fast $\frac{1}{150}$ Millimeter hielten.

Die gelben Bänder der Wirbel bestehen aus glatten, sehr häufig noch weiter getheilten, bisweilen geraden, gewöhnlich im Halbkreis, S- oder spiralförmig gedrehten, und in einander geflochtenen Fasern. Man sieht ein, daß, selbst wenn man die Faser nicht als für sich selbst elastisch annimmt, das bei dieser physischen Anordnung gebildete Gewebe nothwendig im höchsten Grade elastisch seyn müsse, wie es auch ein Büschel Roßhaare in unsern Matratzen seyn muß. Diese Fasern sind von sehr verschiedener Dicke: die einen haben $\frac{1}{250}$, die andern $\frac{1}{100}$, andre nur $\frac{1}{400}$ Millimeter.

Die Knorpel der Diarthrosen hatten ein körniges, gleichsam chagrinartiges Ansehen, ohne daß man entscheiden konnte, ob dasselbe von getrennten Kügelchen oder von bloßen Runzeln herrührte, welche auf den ursprünglichen Fasern vertheilt wären. Hr. L. vermochte nicht weiter, noch eine regelmäßige Richtung in der Vertheilung dieser Granulationen zu unterscheiden, und er war auch nicht im Stande, ihre Dicke zu messen, sie schienen jedoch nicht über $\frac{1}{450}$ Millimeter dick zu seyn. Unter diesen sehr kleinen Granulationen, stößt man einzeln auf größere, welche sich durch Zusammenknäueln der erstern gebildet haben. Ein kleiner Lappen des Gewebes auf der freien Fläche eines Diarthrodialknorpels, welchen Hr. L. für die sie bedeckende Synovialmembran hält, besteht aus einem körnigen Gewebe, welches im Bezug auf Umfang der Granulationen dem vorigen sehr ähnlich ist, in welchem man aber offenbar eine Anordnung der Körnerchen in linienförmigen, untereinander fast parallelen Reihen unterscheidet. Hr. L. hat in demselben außerdem noch einzelne, weit größere Körnchen bemerkt, welche aus einer unregelmäßigen Anhäufung der erstern Körnchen bestehen. Ja, durch dieses Gewebe gehen einzelne ästige Fasern, welche äußerlich runzelig, und ungefähr $\frac{1}{250}$ Millimeter dick sind, was man jedoch nicht mittels des Mikrometers finden konnte.

In Folge dieser ersten Reihe von Untersuchungen, sagt Hr. L. schließlich, kann ich daher behaupten: 1. daß alle Gewebe nicht ursprünglich aus Kügelchen, sondern daß mehrere aus Fasern gebildet sind, wenn man nicht etwa annimmt, daß letztere selbst aus Kügelchen gebildet seyen, deren außerordentliche Kleinheit unsern jetzigen Untersuchungsmitteln entgeht; 2. daß der Umfang der Elementartheile von einem Gewebe zum andern, und selbst in verschiedenen Theilen eines und desselben Gewebes verschieden ist; 3. daß man folglich nicht als allgemeinen Satz aufstellen kann, daß alle unsere Gewebe ohne Unterschied aus Kügelchen bestehen von $\frac{1}{250}$ Millimeter Dicke, und welche folglich, in Bezug auf ihre Gestalt, den Mittelkörpern der Blutkügelchen ähnlich sind, die übrigens in der That einen Durchmesser von $\frac{1}{300}$ Millimeter dargeboten haben. (L'Institut, 14. Juin 1834.)

Moralischer Einfluß der Eingeweide auf das Gehirn.

Von Sc. Pinel.

Das Gall'sche System, und dann die Phrenologie haben alle intellectuelle und moralische Erscheinungen dermaßen in dem Gehirn allein zusammengedrängt, daß es für die künftigen Fortschritte der Anthropologie nöthig ist, dieses wichtige Studium unter einem andern Gesichtspuncte aufzufassen; man muß besonders eingedenk seyn, daß Bordeu, Buffon, Bichat, Cabanis und andre achtbare Männer Grundgesetze (bases) aufgestellt hatten, ganz verschieden von denen einer in ihren Grundansichten zu engherzigen und zu kleinlichen Lehre, welche aber durch eine gewisse Bestimmtheit verführerisch ist, wodurch allein auch ihr ungeheures Glück in England und der Mißcredit, in welchen sie bei unsern Psychologen gekommen ist, sich erklären lassen.

In der That, wenn man jeder Art von System oder Vorurtheil entsagt, und den menschlichen Organismus in seiner Totalität auffaßt, so kann man die beiden großen, von allen Physiologen ausgesprochenen Abtheilungen, die beiden, zwar nicht, wie Bichat wollte, getrennten, aber tief verschiedenen Ordnungen von Functionen, welche einerseits die Ernährung und Reproduction, andrerseits die Bewegung und die Intelligenz ausmachen, nicht verkennen.

Von allen ältern und neuern Schriftstellern ist Bichat der einzige, welcher, diese fruchtbare Unterscheidung mit dem meisten Glück entwickelnd, ihre physiologischen Anwendungen mit einer Geistesgewandtheit verfolgt hat, die nur den Fehler hat, daß sie philosophisch und veraltet ist. Cabanis, tiefer eindringend, aber weniger hinreißend, hat auf diese doppelte Betrachtung seine Eintheilung in äußere und innere Empfindungen gegründet, welche in unserer Zeit die platonisch-metaphysische Schule mit einem Dünkel verwirft, welcher nur von Unwissenheit zeugt.

Es unterliegt zwar keinem Zweifel, daß die Intelligenz, durch ihre ungeheure Entwickelung bei'm Menschen, den Instinct dermaßen beherrscht und ihn so in's Dunkel stellt, daß man berechtigt seyn könnte, sein Vorhandenseyn zu bezweifeln, wenn es bei aufmerksamer Beobachtung nicht gelänge, sein beständiges und wunderbares Wirken zu entdecken; wenn man ihn nicht unablässig bei diesen Geheimnissen des Lebens, der Bewegungen und der tiefen Empfindungen, die sich nur bei ihren stärksten Aeußerungen äußerlich offenbaren, aber einmal aus ihrer Dunkelheit hervorgegangen, einem Renner ohne Zügel ähnlich, wie Plato sagt, ihrerseits den Verstand erschüttern, ihn zu übermäßiger und verkehrter Thätigkeit reizen und in ihr unsinniges und wüthendes Treiben hineinziehen, thätig sähe.

Diese schwierige Erkenntniß ist die erste Stufe, welche wir erreicht haben müssen, wenn wir uns mit Sicherheit zu der Höhe psychologischer Speculationen hinaufschwingen wollen, und weit entfernt, ihren Werth zu schmälern, verleiht sie ihnen mehr Gewißheit und Zuversicht, indem sie ihnen den Beweis giebt, daß die Einge-

weide ebenfalls der Sitz dieser augenblicklichen Störungen, dieser dunkeln und wechselseitigen Einflüsse seyn können, welche nichts zu seyn scheinen und doch den ganzen Menschen ausmachen; die Erscheinungen von Aufregung und von Krankheiten, die man gewöhnlich physiologische nennt, die sich aber in allen Organen wiederfinden, selbst in denjenigen, wo man sie am wenigsten vermuthen sollte, und die daher bezeugen, daß sie ebenfalls einer höhern Ordnung angehören.

Nichts scheint, in der That, bei'm ersten Blick, weniger empfindungsfähig als die Lungen; und dennoch zeigt, sobald sie sich entzünden, ein dumpfer, stechender Schmerz dem Gehirn das Vorhandenseyn und die Krankheit dieser Organe an; so wird ihr neues, übermäßig erhöhtes, zu merklicher Thätigkeit angesporntes Empfindungsvermögen für das Gehirn zum Schmerzgefühl; so fängt die Aufmerksamkeit an, über die Nothwendigkeit, zu athmen, und über die Gefahren, so wie über den Nutzen, den das Leben daraus gewinnt, nachzudenken; greift die Lungenkrankheit tiefer ein, arten diese zelligen Luftorgane noch weiter aus und verwandeln sie sich in eine derbe, zum Athmen unfähige Masse, so sieht man die Bangigkeit einer drohenden Erstickungsgefahr sich vermehren, es tritt selbst Störung des Verstandes ein, und ein mehrtägiges Delirium läßt den Kranken die drohende Gefahr vergessen.

Bei den chronischen Krankheiten der Lungen, bei ihren schleichenden und tiefen Organisationsveränderungen zeigt die Rückwirkung auf den Geist einen ganz eigenthümlichen Character. Je schwerer die Krankheit, desto zahlreicher sind die Täuschungen; und unter Vorspiegelungen von Genesen, und von Hoffnungen und unter Träumen von der Zukunft verbergen sie dem Kranken die Todesstunde. Schwindsüchtige, schon in den letzten Zügen liegend, beschäftigen sich noch einen Augenblick vor dem Tode mit den wunderlichsten Plänen, und scheinen im Glück zu entschlafen. Von allen Organen haben die Lungen allein den Vorzug dieser glücklichen Rückwirkungen, selbst in ihren tödtlichsten Krankheiten. Sollte dies wohl darin seinen Grund haben, daß sie, den Begierden und Bedürfnissen fremd, von den Fesseln andrer Organe frei, auch dem Zwang dieser Bedürfnisse entgehen, deren Nichtbefriedigung oder verkehrte Befriedigung (perversion) so schmerzlich auf die Nervenmittelpuncte zurückwirkt, besonders bei chronischen Krankheiten der Organe des Ernährungslebens?

Man sagt freilich, das Herz sey nur ein hohler Muskel: aber es ist ein Muskel, welcher empfindet, so wie das Gehirn eine Markmasse, welche denkt; und es waltet zwischen diesen beiden Heerden des Lebens ein anhaltendes Empfangen von Eindrücken, eine kraftvolle Wechselseitigkeit der Einwirkung, welche schon bei den geringsten Störungen derselben bemerklich sind.

So erfährt das Gehirn, sobald durch Gehen oder irgend eine andre Ursache die Zusammenziehungen des Herzens verstärkt und mehr beschleunigt werden, und die Thätigkeit und Schnelligkeit des Blutlaufs vermehrt wird, eine Aufregung, welche dem Denken eine größere Kraft und den Handlungen eine größere Zuversicht und eine kräftigere Entschlossenheit verleiht. In dieser Bedeutung genommen, Herz haben, ist vielleicht ein weit weniger metaphorischer Ausdruck, als Gall zu glauben geneigt scheint. Wenn aber der Umfang des Herzens auf eine krankhafte Weise vermehrt wird, wenn seine Kraft gewisse Gränzen überschreitet, so spricht sich sein Einfluß auf das Gehirn in der Rückwirkung als Angst und Leiden aus: der Character bekommt dadurch eine besondere Geneigtheit zum Zorn und zu den stärksten Erschütterungen aus den leichtesten Ursachen und der Geist bekommt überhaupt einen Anstrich von zornmüthigem, ungewöhnlich mürrischem Wesen. Dies sind einige jener unbestimmten Kennzeichen, welche schon lange im voraus die Entwickelung von Hypertrophien des Herzens anzeigen. Ist diese organische Krankheit einmal ganz deutlich entwickelt, so verlieren diese Symptome von ihrer Stärke und kehren nur in der Nacht unter fast regelmäßigen Anfällen von Herzklopfen, von heftigem Schlagen oder wohl auch fürchterlichen Erstickungszufällen wieder; selbst der Schlaf bleibt von diesem krankhaften Einflusse nicht frei und die Träume beschäftigen sich fast immer mit traurigen und auf Tod bezüglichen (lugubres) Gegenständen.

Man sieht daher, wie eine Krankheit eines entfernten Organs für das Gehirn die unmittelbare Quelle innerer Empfindungen wird, welche in dem Geist eine Reihe von Ideen, von Urtheilen oder ohnmächtigen Entschlüssen hervorrufen, welche mit der physischen Krankheit, die sie veranlaßte, und deren Einfluß wir in dem Verdauungsapparate noch deutlicher ausgesprochen finden, in stärkerer oder minderer Beziehung stehen. Der Magen kann schon allerdings im gesunden Zustand Verletzungen erfahren, an krankhaftem Hunger (Heißhunger) leiden, denen er keinen Widerstand zu leisten vermag; allein diese Beispiele sind bei dem Stande unserer sittlichen Bildung selten: aber die bei'm Schiffbruch der Meduse am Leben Gebliebenen haben uns gezeigt, bis zu welchen Ausbrüchen des Wahnsinns und der Wuth der Hunger den Menschen, im Kampfe mit dem Tode, treiben kann. Bei dem Hundshunger ist es kaum glaublich, welche ungeordnete Begierden dieses Nervenleiden so häufig erzeugt.

Die geringste Störung in den Verdauungsfunctionen verursacht sogleich Schwere und Schmerz in der Stirn; die Folge davon ist eine Traurigkeit, wovon man keinen Grund angeben kann, Untauglichkeit zur Arbeit, oder selbst ein geringer Grad von Schläfrigkeit. Wer starke Magenentzündungen gehabt hat, der nur allein kann die sonderbaren Täuschungen in Bezug auf Geschmack, Geruch und die sonderbaren Töne begreifen, welche unaufhörlich zum Gehirn steigen und fortdauernd für dasselbe zu irrigen Empfindungen werden. Aber bewundern wir hier den Instinct, diese Intelligenz der Eingeweide, welche, durch den krankhaften Zustand übereizt, eine ungewohnte Stärke erhält und auf alle äußere Ursachen, die denselben verschlimmern könnten, wachsam ist. Durch seinen Einfluß geschieht es, daß sich die Zunge, das Organ des Geschmacks, mit einem dicken Schleim bedeckt, welcher den Hunger erstickt; daß sie die Nahrungsmittel zurückstößt und mit Begierde nach milden säuerlichen Getränken verlangt, von denen sie so günstige Wirkungen empfindet. Dieser Schleimbeleg unterhält einen wohlthätigen Durst, welcher nach dem Genuß reichlicher Flüssigkeit strebt, durch deren Gewährung die gastrische Reizung gedämpft wird. Der Instinct der Kranken ist kein Hirngespinnst, er ist das Erwachen der Eingeweideintelligenz, deren Eingebungen sicherer sind, als die des Gehirns, und welche diesem oft vergebens Linderungsmittel anrathen, von denen es nichts wissen will.

Pflanzt sich die Entzündung in die Tiefe zu den andern Theilen des Verdauungscanals fort, so sind die Schmerzen dunkler und heftiger; es findet eine tiefe Niedergeschlagenheit und selbst ein Lebensüberdruß statt, den ich als den ersten Schritt zu einer vollständigen Zerrüttung, als einen Schritt zum Selbstmorde betrachte. Denn es giebt bei Verrückten eine Gattung des Selbstmords, welche eine wahre hitzige Krankheit ist, welche in regelmäßigen Anfällen gesundet oder zurückkehrt und sehr häufig diese traurigen Entschlüsse mit so großer Ueberlegung und Besonnenheit ausführt, daß sie als Beweis der vollkommenen Gesundheit des Organs der Intelligenz dienen können; und die Beobachtung wie die Analogie lassen mich den ursprünglichen Sitz dieser unbegreiflichen Entschlüsse in dem Ganglionnerven-Apparat vermuthen. Hierin also hätte der Selbstmord der Geisteskranken, d. h., das Ersterben der Lebenslust, seinen Grund. Eben so wie das Gehirn, dessen Function im Vernünftigseyn besteht, in Folge seiner Veränderungen in Wahnsinn geräth, eben so kann der Ganglienapparat, welcher den Ernährungsfunctionen vorsteht, bei seinen Krankheiten der Heerd verkehrter Erscheinungen, des Bedürfnisses seinem Leben ein Ende zu machen, werden. Was den Selbstmord, die Folge der Unvernunft (demence) oder des Mangels an Urtheil betrifft, so verdient er diesen Namen nicht, da der Geisteskranke, indem er sich den Tod giebt, etwas Anderes thut, als was er thun wollte.

Man kann daher ohne zu große Unwahrscheinlichkeit vermuthen, daß, wenn eine Krankheit, welche in den Eingeweiden schon im Stande ist, Lebensüberdruß hervorzubringen, tiefer in das Gangliennervensystem eingreift, sie dieses gebieterische Bedürfniß, zu sterben, welches wie alle Phlegmasien verläuft und sich entwickelt, zur Entscheidung bringen werde; eine sehr wichtige Bemerkung, welche ebenfalls auch der Beobachtung des Hrn. Esquirol nicht entgangen ist.

Allen diesen organischen Rückwirkungen auf das Gehirn schließt sich noch die an, bei welcher der Zeugungsapparat das mächtigste bewegende Agens ist.

Bei'm Menschen bringt die Mannbarkeit eine Umwälzung in seinem ganzen Wesen hervor: seine Stimme wird tiefer, seine Haltung sicherer, sein Wille kräftiger; er fängt an zu empfinden, daß er nicht allein leben soll. Woher kommen diese so zarten Regungen, diese edeln Täuschungen und dieser männliche Stolz, welche ihm bisher unbekannt waren? Daher, daß Organe, welche bisher geschlafen hatten, aus diesem Schlaf aufgewacht sind, und ihn zu der von dem Schöpfer ihm bestimmten Rolle aufrufen. Dieses Erwachen der Zeugungsorgane wird zu einem lebhaften und nothwendigen Reiz, welcher dem Geist eine neue Kraft mittheilt und ihn in allen Richtungen zu dem großen Erhaltungsact hintreibt, den er selbst dann oft noch nicht begreift.

Dieselbe Umwälzung entwickelt bei dem Weibe lebhaftere, innigere Gefühle, welche sich gleichsam zuckungsartig äußern; dieser neue Zustand ist für dasselbe eine periodische Schwäche, deren Annäherung und Rückkehr mächtig auf sein Wesen einwirken; bei jeder bevorstehenden Periode wird sein Character verändert, reizbar, zur Traurigkeit gestimmt; sein ganzer Körper erlangt eine merkwürdige Empfänglichkeit: gleichsam als Ankündigung tieferer Störungen, welche es erwarten, wenn es Mutter geworden. Denn dann wird der Zeugungsapparat der Sitz einer innigen Vereinigung von Kräften und neuer Bewegungen, und breitet die mannichfaltigen Wirkungen seines wunderbaren Einflusses über den ganzen Organismus aus. Im Magen ist der Appetit ganz verloren, verdorben, unerfättlich, oder es folgt heftiges Erbrechen; im Herzen verursacht dieser Einfluß des Uterus schießende Schmerzen, lebhafte und stürmische Aufregungen. Im Gehirn sind seine Wirkungen noch deutlicher; der Verstand gehorcht Entschlüssen, von denen er nichts begreifen kann; und oft werden die Handlungen und Gedanken so unvernünftig, daß sie zur wahren Narrheit werden, welche mit der fortrückenden Schwangerschaft zunimmt und mit der Niederkunft endigt.

Indem man also einige der sympathischen Rückwirkungen der Eingeweide auf das Gehirn andeutet, Rückwirkungen, deren Werth man endlich zu schätzen wissen muß, wird man natürlich zu der Erkenntniß geleitet, daß, da das ganze Ernährungsleben von der Einwirkung des Gehirns unabhängig ist, es nothwendig dem Einflusse eines andern Nervensystems gehorchen müsse: es ist dieß selbst eine der großen Vorsichtsmaaßregeln des Organismus, daß er auf diese Weise die dem Leben zunächst dienenden Functionen den Launen des Willens entzogen hat. Wäre dieß anders, so würde der Mensch die nothwendigsten Functionen auf die betrübendste Weise gemißbraucht haben. Um zu sterben, würde dann bloß sein Wollen nöthig gewesen seyn, und sogleich hätten die Schläge des Herzens aufgehört; aus dem Hange zur Begattung würde er bald Ueberdruß und anhaltende Entkräftung gewonnen haben, wenn sein Wille einige Gewalt auf seine Zeugungstheile ausgeübt vermocht hätte. Weil also das ganze Ernährungs- und Reproductionsleben von dem Gehirn unabhängig ist, so äußert sich auch seine Wirkung auf ununterbrochene Weise und geht den Weg bis zum Ziele mit bewundernswürdiger Weisheit.

Wenn nun aber das Herz ohne Unterlaß schlägt, der Magen so fähig ist, das Nahrungselement zu verdauen und zu assimiliren, wenn die Lungen athmen, wenn die Zeugungsorgane erwachen, sobald die Begattung nöthig wird, wenn endlich die Gesammtheit dieser Vorgänge von einer übermenschlichen Bestimmtheit und Erkenntniß zeugen, wo ist das Nervensystem, welches alle diese Bewegungen beherrscht und sie durch seinen beharrlichen Willen vollziehen läßt? Die Experimentalphysiologie giebt uns kaum den Beweis, daß die Einwirkung des Gehirns auf die Eingeweide sich bloß auf einen reinen Nerveneinfluß, aber ohne Intelligenz, ohne Willen, ohne Unterscheidungsvermögen, beschränke. Vernünftiger ist es, sich zu den allgemeinen Wahrheiten des Lebens und zu der Gesammtheit des Gesetzes, von dem sie beherrscht werden, zu erheben. Dann entdeckt man in den Tiefen des Körpers ein nur zu sehr verkanntes Nervensystem, dessen dunkle Functionen als letztes Resultat den Instinct und die Lebensluft bilden; dieß ist der Ganglionnervenapparat, dessen zahlreiche Zweige alle Eingeweide vereinigen, deren vervielfachte Mittelpuncte kleine, den organischen Functionen vorstehende Gehirne sind, kleine Gehirne, welche einen Willen, Empfindungen besitzen und endlich eine Intelligenz bilden, welche von dem Willen, den Empfindungen und der Intelligenz des Gehirns ganz verschieden ist, und deren ununterbrochene Wirkung nur in Krankheiten bemerklich wird, bei'm Menschen dunkel, aber bei den Thieren sehr kräftig ist. Auf diese Weise verhält sich der Instinct, die innere, wenn man will, Eingeweideintelligenz, dessen Gehirn, statt, wie das eigentliche Hirn, in eine einzige Masse vereinigt zu seyn, unter der Gestalt von Nervenknoten (Ganglien) über alle Theile des Körpers, besonders am Halse, an der Brust, im Unterleibe, verbreitet ist: ein Nervensystem, welches nicht weniger Bewunderung erregt, als das der Beziehungen, in welchen alle diese, bei'm ersten Anblick, übernatürlichen Erscheinungen, diese Nervenzustände von Somnambulismus, convulsivischen Erschütterungen, von Hysterie, Hypochondrie ihren Grund haben, welche in der That weiter nichts sind, als das Erwachen des Instincts, oder seine verschiedenen Grade von Krankheiten. Auch ist es dieses Nervensystem, welches in den untern Thierclassen die ihnen fehlende Gehirnintelligenz ersetzt und für diese so dunkeln Geschöpfe sorgt, welche unsere Natur oft beschämen würden, wenn wir sie besser kennten.

Aus diesen kurzen Ueberblicken wird man die Nothwendigkeit einsehen, auf das moralische Studium des Menschen die Unterscheidung zweier Ordnungen von Functionen, welche das Ernährungsleben und das Gehirnleben ausmachen, anzuwenden. Bei dieser von der Natur schon tief ausgesprochenen Unterscheidung wird man zwei Psychologien aufstellen müssen, nämlich die des Geistes und die des Instincts; eben weil man diese wichtige Bemerkung außer Acht gelassen hat, ist es nur gerecht, diesen wissenschaftlichen Eigensinn zu verbannen, welcher einerseits, gleich der Gall'schen Lehre, in dem Gehirn Intelligenz, Neigungen, Instinct, Leidenschaften und Empfindungen bunt durcheinander wirft; und auf der andern Seite, wie dieß von Bichat geschieht, den Eingeweiden bei Erzeugung der Leidenschaften und Affecte einen zu großen Antheil zugesteht. Aber nichtsdestoweniger ist auf beiden Seiten die Beobachtung gleich gegründet; sie beruht auf wirklichen Thatsachen, welche die Systemsucht unglücklicher Weise bis jetzt zu schnell generalisirt hat, und welche man nur dann mit Sicherheit wird beurtheilen können, wenn man zuerst ihre wechselseitigen Beziehungen und Gränzen festgestellt haben wird, die Hauptschwierigkeit, welche, mit Ausnahme Cabanis's, noch kein Physiolog bezweifelt zu haben scheint. (Le Censeur médical, Mai 1834.)

Miscellen.

Ueber einen angeblich der Rückenwirbelsäule angehörigen Zahnapparat bei Coluber scaber hat Hr. Jourdan am 30. Juny in der Académie des Sciences zu Paris eine wunderliche Abhandlung vorgelesen. Er erinnert daran, daß der Engländer Andrew Smith im vierten Bande des Zoological Journal eine Beschreibung des Coluber scaber gegeben und sich berechtigt geglaubt habe, das Thier, welches er für durchaus zahnlos hielt, zu einer eigenen Familie und Gattung unter dem Namen Anodon zu erheben. — Hr. Jourdan verschaffte sich ein Exemplar und fand, daß allerdings Zähne (sieben an jedem Gaumenknochen und fünf an jedem der beiden Oberkieferknochen) vorhanden seyen und das Thier also den Namen Anodon nicht verdiene. Dann erzählt Hr. Jourdan, daß der Anfang des Verdauungscanals eine Art Zahnapparat dargeboten habe, welche von 30 Knochenfortsätzen der Wirbel gebildet werde, von welchen die meisten mit einer Art Email überzogen wären und den Darmcanal durchbohrten!! (une espèce d'appareil dentaire formé par trente apophyses osseuses des vertèbres, la plupart revetues d'une sorte d'email et perçant le conduit intestinal). Hr. Jourdan theilt diese Zähne in zwei Reihen; die ersten entsprächen den 22 Wirbeln, welche auf den zweiten Halswirbel (axis) folgen, und ragen etwa eine halbe Linie über den Körper der Wirbel hervor; sie sind schmal, die ersten schneidendsten sind nach hinten gerichtet, die mittlern

geraden nach unten und die hintersten nach vorn; nur die 14 letztern hätten sich durch den Darmcanal durchgebohrt; die 8 andern wären noch unter den Häuten verborgen gewesen und hätten auch nicht die Glätte gehabt, welche Hr. Jourdan einem Emailüberzug zuschreibt. — Die acht Zahnfortsätze (apophyses dentaires), welche die zweite Reihe bilden, ragten etwa zwei Linien hervor. Ihre Form erinnere im Ganzen an die Form der Schneidezähne der Menschen, alle seyen sehr vorwärts gerichtet und alle, mit Ausnahme eines einzigen, hatten den Darmcanal durchbohrt gehabt. Dieser Apparat nehme einen Raum von 3¼ Zoll ein, während das ganze Thier höchstens 30 Zoll lang sey. Der Theil des Darmcanals, welcher diesen Zähnen entsprechend liege, wird von Hrn. Jourdan mit dem Namen Schlundtheil bezeichnet; er verengert sich sehr bei seiner Verbindung mit der Speiseröhre, welche etwas oberhalb des Herzens statt habe. Der Coluber scaber soll sich von Eiern mit harten Schalen nähren, und Hr. J. stellt sich vor, daß dieser Apparat bestimmt sey, die Eierschalen zu zerbrechen (!!).

Ueber den Europäischen Scorpion wurde in der Société physiophile zu Gent von Hrn. Vandeweghe eine merkwürdige Beobachtung vorgelesen. Im Junius 1828 kam in Gent ein Brasilisches Schiff an, welches früher einige Wochen bei Antwerpen sich aufgehalten hatte; es hatte Zucker geladen. Als die Havenarbeiter die Kisten abpackten, fanden sie in einer derselben einen lebenden Scorpion. Einer derselben ergriff ihn, ohne gestochen zu werden, und bewahrte ihn bis zum andern Tage, um ihn Hrn. V. zuzustellen. Dieser erhielt das Thier 9 Monate und 7 Tage am Leben, während welcher Zeit es nicht die geringste Nahrung zu sich nahm; es war außerordentlich reinlich und beschmutzte das weiße Papier und die Wände des Glases, in welchem es aufbewahrt wurde, nicht im Geringsten. Bei der geringsten Gefahr erhob es den Schwanz und zeigte den Stachel; kam ihm eine Fliege nahe, so wurde sie sogleich getödtet. Nach Einwirkung des Stachels gaben diese Thiere nicht das geringste Lebenszeichen mehr von sich. Uebrigens verzehrte der Scorpion seine Beute nicht. Man hatte unter seinen Behälter Haufen Zucker gethan, und diese sorgfältig gewogen, und glatt gestrichen, um die geringste Unordnung daran bemerken zu können. Aber das Gewicht des Zuckers verminderte sich nicht, und die Körnchen desselben blieben in Ordnung. Verhungert scheint dieser Scorpion nicht zu seyn, denn noch den Tag vor seinem Tode zeigte er seine gewöhnliche Lebhaftigkeit. Hr. V. zweifelt daher, daß die Scorpione von Spinnen, Insecten und Aasseln leben. Ob sie die Eier derselben fressen, wie die Meinung geäußert worden, hat man nicht versucht.

Heilkunde.

Beobachtungen über die die Bruchoperationen begleitenden Gefahren.

Von Aston Key.

Der üble Ausgang, welcher so oft nach der gewöhnlichen Operationsweise eingeklemmter Brüche eintritt, muß der Gegenstand des Nachdenkens und Bedauerns jedes Chirurgen gewesen seyn, welcher von dem Zwecke seiner Kunst vollkommen durchdrungen ist. Häufig muß er es beklagt haben, so häufig zu einer Operation seine Zuflucht nehmen zu müssen, welche unter verschiedenen Umständen nur so wenig Erfolg verspricht, und nicht selten wird ihn sein Pflichtgefühl veranlaßt haben, diese Operation zu machen, trotz der Ueberzeugung, daß, obgleich in diesem Verfahren die einzige Aussicht lag, dem Brande im Darme zuvorzukommen, dasselbe doch fast sicher das Ende des Kranken herbeiführen werde. Daß dieß nicht übertrieben ist, ergiebt sich aus allen aufrichtig verfaßten Spitalberichten und Bemerkungen aus der Privatpraxis und unter andern auch daraus, daß man in den Journalen so häufig Obductionsberichte nach der Bruchoperation und so selten Erzählungen von erfolgreichen Operationen findet. Es ist zwar richtig, daß die Gefahr der Operation nicht unter allen Umständen die gleiche sey; ja in vielen Fällen kann sie, wenn sie gehörig frühzeitig unternommen wird, mit vollkommen ruhiger Erwartung eines günstigen Ausganges unternommen werden. Will man aber die Gefährlichkeit einer Operation beurtheilen, so darf man nicht die günstigen von den ungünstigen Fällen trennen, sondern man muß eine Anzahl von Fällen beurtheilen, wie sie sich gerade dem Chirurgen in der Praxis darbieten; auch ist es auf gleiche Weise unwesentlich für diese Beweisführung, wenn man anführen wollte, daß diese Operation oft unter den Händen zweier übrigens gleich sorgfältiger und unterrichteter Wundärzte ein verschiedenes Verhältniß der Günstigkeit ergiebt. Ich habe in der letzten Zeit Gelegenheit gehabt, bei einer Reihe von unglücklichen Bruchoperationen zugegen zu seyn, bei welchen, was die Sorgfamkeit der Ausführung und die Gründlichkeit der Beurtheilung betrifft, gar nichts mehr zu wünschen übrig war, und bei welchen nach dem der Operation vorausgehenden Zustande hätte erwartet werden sollen, daß sich der Kranke erholen werde, sobald die vorgefallenen Theile zurückgebracht seyen. In allen diesen Fällen stellte sich aber auf eine heimtückische Weise Peritonitis ein, und raubte in wenigen Tagen alle Aussicht auf Wiederherstellung.

Der gewöhnliche Beobachtungskreis des Chirurgen in seiner Privatpraxis wird denselben nicht leicht zu der Ueberzeugung der Gefährlichkeit einer solchen Operation bringen, denn wenn sich seine Erfahrungen auf die Privatpraxis beschränken und er verständig genug ist, zu operiren, bevor sich Entzündungssymptome zeigen, so wird er die Mehrzahl seiner Kranken retten. Es ist aber zu bemerken, daß in der Privatpraxis das Resultat in Bezug auf den Erfolg der Operationen weit günstiger ist, als bei derselben Anzahl von Fällen in der Spitalpraxis. Aber selbst wenn er ein größeres Beobachtungsfeld hatte, und viele tödtliche Fälle beobachtet hat, so ist er gewöhnlich geneigt, das Mißlingen von der bereits vor der Operation eingetretenen Peritonitis oder Darmentzündung oder von einer zufällig bei der Operation hinzugekommenen Verletzung abzuleiten. Sollte er aber auch geneigt seyn, die Operation selbst als Ursache der Entzündung zu betrachten, so hält er sie doch für einen ungewöhnlichen Zufall, und tröstet sich mit dem Gedanken, daß dieß eine Ausnahme sey, und man ja doch nicht immer einen günstigen Ausgang erwarten könne.

Unglücklicher Weise ist ein Chirurg, welcher durch Erfahrung die große Gefahr der Operation selbst erkannt hat, genöthigt, entweder gegen seine Pflicht zu handeln, und sich auf erfahrungsmäßig unzulängliche Heilmittel zu verlassen, oder eine Operation zu verrichten, welche unter den vorhandenen Umständen bloß die Entzündung vermehren würde. Wenn die Operation früh verrichtet wird, so ist sie, nach dem Urtheil der erfahrensten Chirurgen, in der Regel von günstigem Erfolge, und Hey saat in dieser Beziehung mit einiger Emphase: „Ich habe diese Operation 40 Mal verrichtet und häufig Gelegenheit gehabt, zu beklagen, daß ich dieselbe zu spät, niemals aber, daß ich sie zu früh unternommen habe.“ Hiernach könnte man fragen, warum die Operation überhaupt bis zum Eintreten der Entzündung verschoben zu werden braucht? Indeß giebt es doch mancherlei Veranlassungen zum Aufschub, welche nicht vom Chirurgen abhängen. Manchmal wird das Vorhandenseyn der Geschwulst nicht früher entdeckt, als bis Entzündungssymptome den Wundarzt auf die Vermuthung eines Bruches leiten; dieß ist besonders bei Schenkelbrüchen der Fall, um so mehr, als Frauen aus Schaam oder Unachtsamkeit dieselben nicht selten verheimlichen. Bei andern Brüchen, z. B., einem plötzlich hervortretenden Inguinalbruch, welcher sich sogleich einklemmt, reichen oft schon die wenigen Stunden, welche auf die Verrichtung der gewöhnlichen Reductionsversuche verwendet werden, zu, um eine beträchtliche Peritonitis sich entwickeln zu lassen. Bisweilen ist eine

Krankheit des Darmcanals der Vorläufer der Einklemmung bei einem alten Bruche, z. B., bei einem Nabelbruche. Bei diesen Einklemmungen hängen die Symptome vielleicht mehr von einem überfüllten Zustande des vorgetretenen Darmstückes und von aufgehobener peristaltischer Bewegung ab, als daß sie von einer Hemmung der Circulation herrühren. Hier ist gleich von Anfang der Unterleib gespannt und schmerzhaft und zeigt die große Prädisposition zu Entzündung, welche diese Art von Hernien begleitet. So ließen sich besonders in der Spitalpraxis noch andre Veranlassungen zum Aufschub aufzählen, durch welche man gehindert würde, zu operiren, bevor Entzündung eingetreten ist, so daß trotz der Vortrefflichkeit des Grundsatzes, daß die Operation nie zu früh gemacht werden könne, dennoch Fälle eintreten können, in welchen selbst der rascheste Chirurg bei allen ungünstigen Einflüssen einer Peritonitis operiren muß.

Es ist wohl nicht zu bezweifeln, daß die Eröffnung eines Bruchsackes und die Einschneidung des Halses desselben, während der Bruchsack entzündet ist, die Entzündung beträchtlich vermehren müsse, und daß alsdann die Operation von nicht geringer Gefahr begleitet sey. Die einfache Verwundung einer gesunden serösen Haut, und namentlich Wunden der Bauchhöhle, sind in der Regel nicht so gefährlich, aber unter solchen Umständen bekömmt man, wie ich bereits angeführt habe, selten die Bruchoperation zu verrichten. Hey, welcher als einer der glücklichsten Bruchoperateurs betrachtet wird, sagt, daß er bei später Operation bloß zwei von fünf gerettet, bei früher Operation dagegen zwei von neun verloren habe, wobei er aber die Fälle, wo die Kranken am Brand des Darmes starben, nicht mitgezählt hat. Hieraus ergiebt sich das Resultat von fünf unglücklichen Fällen unter vierzehn ohne die Fälle von Brand. Rechnet man nun noch etwa zwei Fälle von Brand hinzu, so giebt dieß sieben unglückliche Fälle unter fünfzehn Operationen. In den ersten fünf Bänden der Spitalberichte in der Lancet finden sich 6 Fälle erzählt, unter denen fünf ungünstig ausfielen.

Um nun zu zeigen, inwiefern die Bruchoperation ohne Einschneidung des Bruchsackes für die Mehrzahl der vorkommenden Brüche anzuwenden ist, so lasse ich hier die kurze Beschreibung von 13 ungünstigen Fällen, welche während der letzten Jahre im Guy's-Spital vorgekommen sind, folgen. Da in jedem Falle der Zustand des Darmes, Netzes und Bruchsackes nachgewiesen wurde, so müssen dabei alle Einwürfe, welche sich gegen die Ausführbarkeit der Operation ohne Eröffnung des Bruchsacks machen lassen, wenigstens insofern sie den Bruchinhalt betreffen, zur Sprache gekommen seyn. Die Fälle sind übrigens nicht ausgesucht, sondern der Reihe nach aus dem Journal des Spitals entnommen.

Die Mehrzahl der Fälle scheinen mit dem Tode geendigt zu haben, in Folge der Peritonitis, welche nach der Bloßlegung eines entzündeten oder eingeklemmten Darmstücks erfolgte. Ich sage nach der Bloßlegung des Darmes, denn es ist wahrscheinlich, daß nicht sowohl die Verwundung des Peritonealsackes, als vielmehr die Versetzung des Darmes in einen ungewohnten Zustand zur Entzündung disponire. Der plötzliche Temperaturwechsel, die Einwirkung des Lichts und der äußern Luft kann unmöglich ohne Einfluß auf einen so zarten Theil des Circulationsapparates seyn und muß einen Eindruck auf die Nerven einer so empfindlichen Oberfläche, wie die eines eingeklemmten Bruches, ausüben. Rechnet man hierzu noch die Manipulationen, welche an einem solchen Darmstücke vorgenommen werden müssen, so ist die darauf folgende Reaction bloß als die natürliche Folge zu betrachten, welche jedoch leider, der Erfahrung nach, sehr leicht zu übermäßiger Entzündung sich steigert. Untersucht man aber die Art der Ausbreitung der Entzündung nach einer Bruchoperation, so findet man immer, daß sie von dem eingeklemmten Darmstücke ausgeht, und sich auf der Peritonealoberfläche des Darmes fortpflanzt, nicht aber von dem Einschnitte in den Bruchsack ausgeht, obgleich dieser gewöhnlich in einer doppelten Verwundung besteht, die eine zur Bloßlegung des Bruchinhaltes und die andere höher oben zur Durchschneidung der Strictur. Das Peritoneum an dem Sitze der Strictur selbst zeigt aber weniger Erscheinungen acuter Entzündung, als der Ueberzug des Darmes selbst.

Fall 1. Ein 34jähriger Mann, welcher wegen eines venerischen Uebels aufgenommen war, wurde am Montag plötzlich von Unwohlseyn befallen, welches sich am Donnerstag bis zu deutlich ausgebildeten Symptomen von Ileus gesteigert hatte, er bekam Kothbrechen und die Verstopfung war auf keine Weise zu heben. Am 7ten Tage nach dem Anfalle starb er, ohne dem Apotheker, in dessen Behandlung er war, eine Silbe von einem Bruche zu erwähnen. Bei der Untersuchung fand sich eine drei Zoll lange Schlinge des Dünndarms in einem Leistenbruchsacke, welche eine dunkellivide Farbe und einige frische Adhäsionen zeigte; trotz des geringen Umfangs des Bruchsackhalses und trotz des scharfen Randes des Ringes wurde der Darm dennoch leicht in die Bauchhöhle zurückgezogen, ohne daß diese Strictur durchschnitten wurde. Ein großes Stück Netz wurde durch alte Adhäsionen in dem Sacke zurückgehalten, ein Theil des Netzes in dem Sacke und oberhalb des Bruchsackhalses hatte eine dunkle Farbe, befand sich aber nicht im Zustande des Brandes. Im Unterleibe war eine Parthie trübes blutiges Serum ergossen, und der Darm war durch Luft ausgedehnt und an vielen Stellen sehr beträchtlich durch Gefäßentwicklung geröthet.

Fall 2. Es wurde eine Frau mit Symptomen eines seit mehrern Tagen eingeklemmten Bruches in das Spital gebracht, welche bereits so deprimirt war, daß man den Verdacht fassen mußte, es sey Gangrän, wenn nicht schon vorhanden, doch wenigstens im Begriff einzutreten. Es wurde daher der Bruchsack und Darm geöffnet, und der Darm nach Durchschneidung der Strictur in der Wunde liegen gelassen. Die Kranke starb vor Verlauf des zweiten Tages. Der Darm hatte eine dunkle schmutzige Olivenfarbe, war aber frei von Adhäsionen. Der Darm über der Strictur war im höchsten Grade gefäßreich und erweitert und es fand sich ein Erguß von plastischem Exsudat auf der Peritonealoberfläche der Gedärme.

Fall 3. Ein starker Mann von mittlerm Alter wurde mit einem seit kurzer Zeit eingeklemmten Leistenbruch aufgenommen, welcher jedoch durch des Kranken Versuche, denselben zurückzubringen, bereits so empfindlich geworden war, daß ferner an Taxis nicht mehr zu denken war. Es wurde nun ein Einschnitt auf dem Bruchsacke gemacht, und ein Theil des Darmes bloßgelegt; es hatte einige Schwierigkeit, den Bruchinhalt zurückzubringen, und bei den Versuchen hierzu traten noch einige Darmstücke mehr herab. Das Convolut, welches sich im Bruchsacke fand, war verdickt und wurde daher von dem Operateur zurückgebracht, weil er die Ansicht hatte, es sey innerlich ulcerirt. Es stellte sich nun Entzündung ein, und der Kranke starb nach zwei Tagen. Der Darm in dem Bruche fand sich an mehrern Stellen verdickt und von dunkler Farbe, aber, dem Berichte nach, weder gangränös, noch ulcerirt. Zugleich war allgemeine Peritonitis mit eitrigem Exsudat zugegen.

Fall 4. Eine etwa 50jährige Frau wurde wegen eines alten aber kleinen Schenkelbruchs, welcher erst seit ganz kurzer Zeit eingeklemmt war, aufgenommen. Taxis und andre Behandlungsweisen schlugen fehl und die Operation wurde daher rasch und ohne unerwartete Umstände verrichtet. Der Darm in dem Bruchsacke befand sich in gesundem Zustande und wurde nach Durchschneidung der Strictur zurückgebracht. Das Netz dagegen war an dem Bruchsackhals fest angewachsen. Die Kranke starb unter Erscheinungen von Entzündung binnen zwei Tagen. Der früher eingeklemmte Theil des Dünndarms fand sich in einiger Entfernung von dem Bruchsack in vollkommen gesundem Zustande, das Peritoneum war im Allgemeinen stark injicirt und mit einem Erguß von mißfarbigem, eitrigem Serum bedeckt.

Fall 5. Ein muskulöser 29jähriger Mann, wurde mit einem alten großen Scrotalbruche der rechten Seite aufgenommen, welcher 6 Stunden vor seiner Aufnahme plötzlich herabgetreten war. Nach vergeblicher Anwendung von Reductionsversuchen und andern Mitteln, wurde die Operation 22 Stunden nach dem Herabtreten des Darmes verrichtet. Es floß eine Menge dunkelbrauner Flüssigkeit aus dem Sacke aus und in demselben fand sich ein zwei bis drei Fuß langes Stück des Dünndarms von der dunkeln, einer Einklemmung gewöhnlichen Farbe und außerdem ein Stück Netz. Nachdem die Strictur in ziemlicher Ausdehnung eingeschnitten war, wurden mehrere vergebliche Versuche gemacht, den Darm zurückzubringen. Es wurde daher eine Oeffnung in denselben gemacht, um die Ausdehnung zu vermindern, worauf der Operateur genö-

thigt war, diesen Theil des Darms im Bruchsack zurückzuhalten. Der Kranke überlebte die Operation etwa 50 Stunden. Der Theil des Darms, welcher im Bruchsacke gelassen war, schien nach dem Tode von brandiger Beschaffenheit und der Peritonealüberzug der Gedärme fand sich leicht injicirt; in dem untern Theile des Bruchsacks hatte sich eine kleine Quantität übelbeschaffenen Eiters angesammelt.

Fall 6. Ein 60jähriger Mann wurde mit einem großen, seit 44 Jahren bestehenden, eingeklemmten Leistenbruch aufgenommen. Derselbe hatte 10 Mal Anfälle von Einklemmung gehabt, hatte den Bruch jedoch jedesmal noch zurückbringen können. Tabacksklystire und Taxis wurden versucht und letztere mit einiger Gewalt ausgeführt, wodurch er beträchtliche Schmerzen hatte. Warmes Bad, und hierauf 2 Stunden lang fortgesetzte Eisumschläge machten endlich, daß eine wiederholte Taxis von Erfolg war, so daß bloß ein kleines Stück Netz in dem Sacke zurückblieb. Der Zustand des Darmcanals besserte sich, dagegen traten am dritten Tage nach der Reduction Erscheinungen von Peritonitis ein, welche am fünften Tage den Tod herbeiführten. Bei der Leichenöffnung fanden sich 6 Zoll des Ileums von schwarzer Farbe und in einem solchen Zustande, daß Schleim und seröse Haut leicht abgeschält werden konnten. Zeichen einer Strictur waren nicht zu entdecken und der gangränöse Zustand des Darmes war wohl bloß von der Gewalt herzuleiten, welche bei der Taxis ausgeübt wurde.

Fall 7. Ein 55jähriger Mann wurde mit einem Leistenbruch aufgenommen, welcher 25 Jahr vorhanden, aber seit 16 Stunden eingeklemmt war. Reichliche Blutentziehungen und Taxis wurden ohne Erfolg versucht. Der Puls war weich und natürlich, dagegen heftiger Schmerz im Unterleibe zugegen, so daß der Bruch nicht zwischen den Fingern bewegt werden konnte. Der Operateur versuchte, nach Durchschneidung des äußern Bauchrings den Bruchinhalt zurückzubringen, aber vergeblich; hierauf wurde eine etwa 2 Zoll lange Oeffnung in den Bruchsack gemacht und dadurch ein in Farbe und Textur fast unverändertes Stück Dünndarm bloßgelegt, welches aber wegen der Auftreibung des Unterleibes unmöglich zurückgebracht werden konnte, sondern in dem Bruchsacke gelassen werden mußte. Der Kranke hatte eine Menge fäculenter Ausleerung, nach Anwendung von Clystiren und Abführmitteln. Der Tod erfolgte indessen am zweiten Tage nach der Operation. Der Darm in dem Bruchsacke schien entzündet und frisch verwachsen zu seyn, die Schleimhaut war mit Blut injicirt, und am Mesenterium fanden sich Ecchymosen. Zeichen allgemeiner Bauchfellentzündung fehlten. Eine kleine Hydrocele am untern Theile der Bruchgeschwulst war bei der Operation geöffnet worden und es fand sich jetzt ein Theil der tunica vaginalis in brandigem Zustande.

Fall 8. Eine starke, 53jährige Frau wurde mit einem seit 10 Jahren bestehenden Nabelbruch aufgenommen, welchen sie vermittelst des Fischbeins ihrer Schnürbrust bis auf ein kleines Netzstück von der Größe einer Wallnuß zurückgehalten hatte. Am Morgen vor ihrer Aufnahme drang ein größeres Stück hervor, wozu sich Symptome der Einklemmung gesellten. Da wieder kothiger Stuhlgang eintrat und die Symptome dabei nachließen, so hielt man die Operation nicht mehr für nöthig. Bald aber stellten sich die frühern Symptome noch deutlicher dar und es wurde nun der Sack geöffnet und ein Klumpen gesundes Netz, welches ein Stück entzündeten Dünndarm umschloß, bloßgelegt. Wegen vorhandener Adhäsion wurde das gesunde Netz im Bruchsacke gelassen und der Darm zurückgebracht. Es entwickelte sich aber nun Peritonitis, an welcher die Kranke 29 Stunden nach der Operation starb. Das eingeklemmte Darmstück war ein Theil des Ileums, etwa einen Fuß oberhalb des Cöcums, von dunkler Farbe und seines serösen Ueberzuges leicht zu berauben. Im Unterleibe fand sich eine geringe Quantität serös eitriger Flüssigkeit. Zwischen dem Netz und dem obern Theil der vordern Bauchwandungen fanden sich alte Adhäsionen.

Fall 9. Ein 54jähriger Mann mit einem Crural-, Inguinal- und Umbilicalbruch wurde wegen Einklemmung eines Darm- und Netzstückes in dem Cruralbruch aufgenommen. In den zwei Tagen nach der Einklemmung waren Blutentziehungen und andre Mittel ohne Erfolg angewendet worden. Er wurde daher bald nach seiner

Aufnahme operirt. Es fand sich eine Darmschlinge in Netz eingewickelt, letzteres durch frische Ausschwitzung mit dem Bruchsack leicht verbunden, ersteres frei von Adhäsionen, zwar von dunkler Farbe, aber von natürlichem glänzenden Aussehen, so daß er in die Unterleibshöhle zurückgebracht werden konnte. 46 Stunden nach der Operation erfolgte der Tod. Der Darmcanal war rund um den Sitz der Strictur leicht entzündet und die Einschnürung durch eine brandige Linie bezeichnet. Der übrige Theil war von chocolatenbrauner Farbe und mit dem Bruchsackhalse leicht verklebt.

Fall 10. Ein 50jähriger Mann wurde mit einem eingeklemmten angebornen Bruche aufgenommen, welcher Abends zuvor herabgetreten war. Aderlässe und Taxis blieben ohne Erfolg. Der Bruch war groß, gespannt und bloß gegen Druck empfindlich. Es wurden daher Aderlässe und Taxis wiederholt, endlich aber doch operirt. Der Darm im Bruchsacke war dunkel, im Zustande beträchtlicher Congestion, jedoch elastisch und von vollkommen glatter Oberfläche. Ein beträchtliches Stück des Netzes war festgewachsen; die Strictur wurde hinlänglich gespalten und der an der Einschnürungsstelle bezeichnete, aber übrigens unverletzte Darm zurückgebracht, während das Netz in dem Bruchsacke liegen blieb. Der Kranke starb 13 Stunden nach der Operation ohne vorherige Kothausleerung. Die Untersuchung nach dem Tode wurde nicht genau angestellt.

Fall 11. Eine 30jährige Frau, welche von einem Arzte wegen Phthisis behandelt wurde, litt an Erbrechen, Verstopfung und Empfindlichkeit des Unterleibes. Es wurde erst Tags darauf erkannt, daß diese Symptome von einem Bruche herrührten, nachdem sie bereits drei Tage vor ihrer Aufnahme an denselben gelitten hatte. Ein Schenkelbruch von der Größe eines Hühnereies wurde durch Druck zurückgebracht. Da aber die Symptome fortdauerten, so wurde der Bruchsack geöffnet, worauf etwas seröse Flüssigkeit, aber weder Darm noch Netz in dem Bruchsacke gefunden wurde. An demselben Abend noch erfolgte der Tod. Bei der Leichenöffnung fanden sich Lungentuberkeln und große Eiterhöhlen, über dem Bruchsackhalse fand sich ein drei Zoll langes Stück des Ileums von dunkler, schmutziger Farbe mit einer beutelartigen Ausdehnung, welche dadurch entstanden war, daß die beiden innern Darmhäute durch den Druck der Strictur getrennt waren. Zu bemerken ist, daß bei dem Zurückbringen des Darmes beträchtlicher Druck angewendet worden war. Zugleich fanden sich serös eitrige Ergießung und Spuren von beträchtlicher Gefäßentwicklung auf dem Darmcanal.

Fall 12. Eine Frau von 65 Jahren wurde mit einem eingeklemmten Schenkelbruch der rechten Seite aufgenommen, welcher 10 Tage zuvor herabgetreten und als Ileus behandelt worden war. Die Missfarbigkeit der gerötheten Haut, der infiltrirte Zustand des Zellgewebes, das Aufhören der Schmerzhaftigkeit des Bauches und des Erbrechens, die Verminderung der singultus, die Auftreibung des Unterleibes, nebst dem kleinen, intermittirenden Puls, veranlaßten zu der Ansicht, daß Gangrän eingetreten sey. Der Bruchsack wurde nun geöffnet und eine vollkommen brandige Darmschlinge bloßgelegt, welche an mehrern Stellen geschwürig durchbrochen war und Fäcalflüssigkeit durchsickern ließ. Die Einschnürung wurde durchschnitten und der Darm geöffnet. Die Kranke lebte bis zum 4. Tag und starb dann an Erschöpfung.

Fall. 13. Ein 55jähriger Mann wurde mit einem eingeklemmten Inguinalbruch aufgenommen, welcher häufig durch den Bauchring hervorgetreten war und immer etwas schwer zurückgebracht wurde. Er trug ein Bruchband über einem kleinen Stück angewachsenen Netzes. Die Gestalt der Geschwulst war eigenthümlich. Die Hernie ging nicht in das Scrotum herab, sondern wendete sich unmittelbar nach dem Austreten durch den Bauchring über das Fallopische Band, so daß sie einem Schenkelbruch sehr ähnlich war. Dieß rührte daher, daß der Hode unmittelbar an dem äußern Bauchringe liegen geblieben war. Die Symptome der Einklemmung waren nicht heftig und der Unterleib nicht sehr empfindlich. Durch ein Clystir ging Koth ab. Als der Sack bloßgelegt war, fand sich, daß er zwischen der fascia superficialis und der Sehne des obliquus externus lag. Die Einschnürung am äußern Bauchring war sehr gering und wurde durchgeschnitten. Der In-

halt des Bruchsacks bestand aus einer großen Dünndarmschlinge und einem Stücke Netz. Da die Darmschlinge gesund war, so wurde sie zurückgebracht, während das zwar nicht angewachsene, aber in seiner Structur etwas veränderte Netz im Sacke liegen blieb. Sämmtliche Symptome wurden durch die Operation beseitigt, dennoch trat Entzündung hinzu, welche am dritten Tage dem Leben ein Ende machte. Bei der Leichenöffnung fand sich allgemeine Peritonitis mit serös eitriger Ergießung.

Bei'm Durchlesen der Skizze dieser Fälle ist es sogleich klar, daß der Versuch, die Einschnürung zu lösen, ohne zugleich den Bruchinhalt bloßzulegen, in keinem der Fälle ohne günstigen Erfolg würde gemacht worden seyn, mit Ausnahme des zweiten und zwölften Falles, bei welchen Gangrän vorhanden, aber durch die Symptome auch so deutlich angekündigt war, daß der Operateur leicht die nöthige Verfahrungsweise darnach bestimmen konnte. Es ist höchst wahrscheinlich, daß mehrere der übrigen Fälle einen günstigen Ausgang gehabt hätten, wenn der Bruchsack ganz gelassen worden wäre. Der dritte, fünfte und siebente Fall, bei welchen der Darm in dem Bruchsacke liegen blieb, würden nicht weniger günstig für die Wiederherstellung gewesen seyn, wenn der Sack uneröffnet geblieben, und die Strictur für sich allein eingeschnitten worden wäre; und es ist keineswegs unwahrscheinlich, daß der Bruchinhalt in jedem von diesen Fällen hätte zurückgebracht werden können, wenn man nach Beseitigung der Strictur auf eine sanfte Weise die Taxis an der Bruchgeschwulst versucht hätte; wäre aber ein solcher Versuch, den Darm zurückzubringen, fehlgeschlagen, so könnte ihn der Operateur immerhin in dem Sacke lassen, wie auch nach Eröffnung des Sackes bisweilen geschehen mußte. Bei vier von den angegebenen Fällen starb der Kranke, nachdem ein gesunder Darm wieder zurückgebracht war, und bei dreien derselben, nämlich bei'm vierten, achten und dreizehnten, offenbar bloß an Peritonitis mit Ergießung, und bei'm zehnten wahrscheinlich aus derselben Ursache, obgleich hier die Entzündung nicht so intens war als in den übrigen Fällen, wegen der bedeutenden Blutentziehungen, welche vorher bei dem Kranken angestellt worden waren. Es läßt sich wohl annehmen, daß, wenn diese Brüche ohne Eröffnung des Sackes zurückgebracht worden wären, der Erfolg ganz anders gewesen wäre. In den übrigen Fällen scheint die Taxis nicht ganz ohne Schuld an dem unglücklichen Ausgange gewesen zu seyn, mit Ausnahme des ersten Falles, bei welchem der Bruch erst nach dem Tode des Kranken erkannt wurde. Wäre aber grade dieser früher entdeckt worden, so wäre er am meisten für diese Operationsmethode geeignet gewesen. Nr. 6. zeigt die Wirkung ungeschickten Verharrens bei der Taxis, nachdem bereits gemäßigtere Versuche fehlgeschlagen waren und es drängt sich bei diesem Falle der Gedanke auf, daß, wenn allgemein eine weniger gewagte Operationsweise angenommen würde, man in der Zukunft auch aufhören würde, ungeschickte Gewalt bei der Taxis anzuwenden, um nur die Gefahr einer Operation zu vermeiden.

Fälle, wie die oben angegebenen, scheinen ganz dazu gemacht, um aufzufordern, daß man eine Operationsmethode aufsuche, bei welcher die Gefahr der Entzündung des Bauchfells weniger groß wäre, als bei den bisherigen; und dieß scheint nun durch die Methode erreicht zu werden, nach welcher die Einschnürung durchschnitten wird, ohne daß von dieser Verletzung der Bruchsack selbst mit getroffen werde. (Memoir on the advantages and practicability of dividing the stricture in strangulated hernia on the outside of the sack. By *C. Aston Key*. London 1833.)

Miscellen.

Eine Tracheotomie mit tödtlichem Ausgang wegen einer bereits vor 48 Stunden in die Luftröhre eines Kindes hineingerathenen Bohne, beschreibt Dr. Ulrich in Casper's Wochenschrift Nr. 18. Die Operation war wegen der großen Angst des Kindes und des unaufhörlichen Steigens und Sinkens des Kehlkopfs sehr schwierig und dauerte deßhalb wenigstens ¼ Stunde. Es wurden vier Ringe gespalten. Sogleich traten die allerheftigsten Erstickungszufälle ein, ohne daß jedoch dadurch die Bohne herausgetrieben wurde, eben so wenig war sie mit der Schlundzange zu entfernen und das Kind endigte wenige Minuten nach gemachtem Schnitt sein Leben. Im Anfang des linken Bronchus fand sich eine stark entzündete Stelle, an welcher die außerordentlich angeschwollene Bohne eingekeilt gesessen hatte. — Ein ähnlicher Fall, wo es aber wegen Mangels der Erstickungszufälle sehr zweifelhaft war, ob die Bohne wirklich in die Luftröhre gerathen sey, und wo deßhalb die Operation nicht gemacht wurde, wird ebendaselbst vom Dr. Bönten mitgetheilt. Das Kind hatte 9 Tage lang außer gelindem Fieber und leichtem Husten keine weitern Zufälle gehabt; nun aber bekam es stärkeres Fieber, wurde unruhiger und klagte über Druck in der linken Brustseite; einige Stunden später trat ein heftiger Hustenanfall ein und mit diesem plötzlicher Tod. Die linke Lunge war stark entzündet, in ihrem Innern viel dunkelschwarzes Blut und einige Spuren von Eiter; die Schleimhaut der Luftröhre mäßig geröthet. Die Bohne war an der Theilungsstelle des linken Bronchus eingekeilt, von starker Röthung und etwas Eiter umgeben und um ein Drittel des Umfangs vergrößert.

Eine merkwürdige Entartung an der vordern Wand des vierten Ventrikels fand Dr. Romberg bei einer an Lähmung fast aller willkürlichen Muskeln gestorbenen 22jährigen Person, welche von jeher an heftigen Kopfschmerzen, krampfartigen Zufällen und sehr übelriechenden Fußschweißen, welche letztere sie durch kalte Fußbäder unterdrückte, gelitten hatte. Die ganze fossa rhomboidea zwischen den corpora restiformia war mit braunen, hirsekorngroßen, warzenförmigen Hervorragungen bedeckt, welche auf den weißen Streifen aufsaßen, welche von der die runden Stränge trennenden Linie abgehen. Diese krampfhaften Hervorragungen schienen, als man sie in der Spitze des calamus scriptorius ein wenig von den runden Strängen in die Höhe hob, eine fast ½ Linie dicke Membran zu bilden, welche mit dem Boden des Ventrikels so fest zusammenhing, daß sie nur mit der Nervensubstanz zugleich abgerissen werden konnte. — Das Gehör war bei der Kranken immer ganz ungetrübt geblieben. (*Otto Fischer*. De rariore Encephalitidis casu deque striis medullaribus in ventriculo quarto obviis. Diss. inaug. Berelin. 1834.)

Bei Tetanus traumaticus in Folge sehr unbedeutender Verletzungen fand Dr. Valk in vier ihm bei Negern vorgekommenen Fällen jedesmal sehr beträchtliche Blutanfüllung der Gefäße der pia mater des Rückenmarks, ohne Veränderung des Aussehens der arachnoidea oder der medulla selbst. (American Journal of the Medical Sciences.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Observations sur l'histoire naturelle et sur la richesse minérale de l'Espagne. Par *M. F. Le Play*. Paris 1834. 8. m. 1 K.

J. F. Dieffenbach, Chirurgische Erfahrungen, besonders über die Wiederherstellung zerstörter Theile des menschlichen Körpers nach neuen Methoden. Dritte und vierte Abtheilung. Berlin 1834. Eine interessante Fortsetzung der frühern Abtheilungen welche sich mit Rhinoplastik, Heilung der Atresia ani und Staphyloraphie beschäftigt, wozu das 66ste Heft der „chirurgischen Kupfertafeln" eine Reihe von interessanten Abbildungen und erläuternden Figuren geben wird.

Code expliqué des Pharmaciens ou Commentaire sur les lois et la jurisprudence en matière pharmaceutique. Par *M. Laterrade*.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 888. (Nro. 8. des XLI. Bandes.) **Juli 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Einige physiologische Beobachtungen über den Schlaf.

Von Professor Prevost.

Aristoteles eröffnet seine Abhandlung über das Schlafen und das Wachen mit der Frage: „In welchem Grade hängen beide Zustände vom Körper oder der Seele ab?"

Am Schlusse jener Abhandlung findet man einen kurzen Artikel über die Träume. Der Philosoph stellt darin, seiner Gewohnheit nach, einzelne Beobachtungen zusammen, die er durch einige speculative Ansichten untereinander verbindet. Er erkennt an, daß der unterscheidende Character der beiden von ihm verglichenen Seelenzustände in der Intelligenz und nicht im Gefühlsvermögen zu suchen sey. Indem er von den Täuschungen des Schlafes spricht, hält er sie mit denen des Gesichtssinnes zusammen, und scheint auf diese Art eine Theorie der neuesten Zeit zu ahnen, von der ich bald Gebrauch zu machen gedenke. Leider folgt auf den erwähnten Artikel zugleich ein Werkchen über die Traumdeuterei.

Der Verfasser stellt darin den Grundsatz auf, daß die Traumgesichte nicht von Gott, sondern von der Natur kommen. Uebrigens steht er an, sich rücksichtlich ihres Werthes zur Bestimmung zukünftiger Ereignisse auszusprechen und läßt sich auf unterscheidende Merkmale ein, die hier zu wiederholen vollkommen überflüssig seyn würde.

Die Traditionen alter und neuer Zeiten enthalten Vorhersagungen dieser Art in Menge, die der Scepticer Bayle sorgfältig gesammelt hat, um sich mit der größten Ernsthaftigkeit über ihren Werth auszusprechen *). Nur zu häufig hat die Religion den Volksvorurtheilen Vorschub geleistet und die eigennützigen Traumdeuter unterstützt.

Vor dem Griechen Artemidorus, welcher zur Zeit Antonin's des Frommen lebte, und seine langweiligen gelehrten Träumereien in vollem Ernste niedergeschrieben hat, zählte man wohl schon 20 seiner Vorgänger, deren Schriften uns jedoch fast nur dem Namen nach bekannt sind. Leider erblicken wir neben diesen Dunkelmännern auch berühmte Männer; Cicero, Plutarch, u. A. haben sich vom Glauben an prophetische Träume nicht ganz rein erhalten. Die Geschichte hat uns manchen der letztern aufbewahrt. Wir wollen uns auf Mittheilung der kurzen Uebersicht eines gelehrten Benedictiners *) beschränken. „Die Orientalen, und in'sbesondre die Juden, hielten viel auf Träume; sie merkten dieselben und ließen sie sich durch Traumdeuter auslegen. Das Alter dieser Sitte ergiebt sich daraus, was die biblische Geschichte über die ägyptischen Pharaonen meldet. Bei den Chaldäern bietet uns Nebukadnezar ein ähnliches Beispiel dar; Gott hatte seinem Volke sehr bestimmt verboten, auf Träume zu achten, und Traumdeuter um Rath zu fragen; doch war es den Juden nicht untersagt, sich rücksichtlich der Auslegung eines Traumes an die Propheten oder den Hohenpriester zu wenden." Die Griechen und Römer, kurz alle heidnische Völker glaubten an Träume.

Was kann es aber, wird man mir einwenden, nützen, auf einen so unfruchtbaren Gegenstand zurückzukommen?

Was die prophetischen Träume anbetrifft, so läßt sich freilich auf diese Frage nichts erwidern. Mit dem Studium unserer thätigen oder bis auf einen gewissen Grad unthätigen Geisteskräfte verhält es sich jedoch anders, wenn man nur dabei stets die fruchtbringende und mühevolle Methode anwendet, die Bacon empfohlen, Newton befolgt, und der Erfolg stets gerechtfertigt hat, daß man sorgfältig beobachten und bei'm Schließen vom Besondern auf's Allgemeine vorsichtig zu Werke gehen solle. Dieser Weg führt zum Ziele, und setzt nicht leicht den, der ihn betritt, einer Täuschung aus.

Uebrigens kann die Frage: Was kann es nützen? der Wissenschaft häufig Eintrag thun. Was würden die Mathematiker darauf geantwortet haben, welche vor Keppler und Newton die Eigenschaften der Kegelschnitte mit so viel Genauigkeit studirten? Wir wollen nur zu Gunsten der Wissenschaft an den Satz der alten Philosophen erinnern, daß die Wahrheit in ihrer ganzen Nacktheit das einzige Bollwerk gegen Aberglauben und Fanatismus sey. Wir setzen hinzu, daß sie eine wahre Verstandeswaide und die Quelle der größten und reinsten Genüsse ist **). Uebrigens lohnt es kaum der Mühe, bei einer kurzen Abhandlung, die einen mit unsrer Natur innigverwebten, und deßhalb interessanten Gegenstand betrifft, nach deren Nutzen zu fragen ***).

*) S. dessen Wörterbuch in den Artikeln Junianus Majus, Maldonat, Lotichius secundus, etc.

*) *Dom Calmet*, Dict. de la bible, au mot Songe.

**) Sed nil dulcius est bene quam munita tenere
Edita doctrina sapientum templa serena,
Despicere unde queas alios, passimque videre
Errare, atque viam palanteis quaerere vitae.
Lucretius L. II. V. 7.

***) Man wird selbst in den Traumgesichten ein Mittel finden, das Studium seiner eigenen Neigungen und seines Characters

Gern verlasse ich nun eitle Grübeleien, indem ich mich einem Zeitraume nähere, welcher sich durch wahrhaft beachtungswerthe philosophische Werke auszeichnet. Ich weiß nicht, ob die Vorgänger Dugald Stewart's sich so grundlich, wie er, mit den Erscheinungen des Schlafs beschäftigt haben; allein daß dieser Lehrer in der fraglichen Beziehung neue klare Ansichten interessant dargestellt hat, dürfte wohl von keinem seiner Leser geläugnet werden. Da ich hier von seinen Ansichten Gebrauch zu machen gedenke, so will ich dieselben dem Sinne nach kurz wiederholen. Der Grundsatz, auf welchem das System Stewart's beruht, verdient um so ernstlichere Beachtung, weil der Verf. uns mit einer Thatsache bekannt macht, die allein schon jenem einige Wichtigkeit ertheilen würde. Dieses Grundprincip wurde für ihn die erste Veranlassung seiner Beschäftigung mit der Philosophie, und er machte es viel früher zum Gegenstande einer Dissertation, als er sein Werk über die Philosophie des Menschengeistes verfaßte, welches die Frucht vieljährigen Nachdenkens und einer langen Wirksamkeit in seinem öffentlichen Lehramte ist *).

Uebersicht der Theorie des Dugald Stewart.

Während des Schlafs ist eine einzige Geisteskraft aufgehoben, nämlich die Herrschaft des Willens. Der Wille selbst ist vorhanden, denn in mehreren Träumen will man fliehen, ergreifen, erreichen. Man will, aber man kann nicht. Der Wille hat die Herrschaft über den Körper verloren. Mit der Herrschaft über den Geist verhält es sich eben so. Im Zustande des Wachens oder der vollen Thätigkeit giebt der Geist den Gedanken eine willkürliche Richtung; er verfolgt einen beliebigen Gegenstand; er beharrt bei derselben Untersuchung, oder verläßt diese, um sich einer andern, oder dem Vergnügen hinzugeben. Diese intellectuelle Herrschaft des Willens ist während des Schlafs aufgehoben.

Demnach besteht sowohl hinsichtlich des Körpers, als des Geistes der Wille im Schlafe fort; allein er hat seinen Einfluß verloren. Er ertheilt seine Befehle, aber sie werden nicht ausgeführt.

Ehe wir diesen Zustand der Aufhebung des Willens beweisen und dessen Wirkungen betrachten, müssen wir füglich die Beschaffenheit jener Herrschaft erst in's Auge fassen. Die Einwirkung des Willens auf die Gedanken läßt sich schwerlich als eine unmittelbare betrachten. Man will, begehrt oder wählt einen Gegenstand nur, wenn derselbe den Gedanken gegenwärtig ist. Wie könnte sich auch der Geist von einem ihn beschäftigenden Gegenstande plötzlich einem andern zuwenden, der ihm nicht gegenwärtig ist? Aber man begreift wohl, daß ein solcher Uebergang, eine solche Wahl mittelbar durch die Associationskraft geschehen kann.

Vermöge einer natürlichen Einrichtung der Intelligenz sind unsere Gedanken mit einander durch Beziehungen verbunden, welche die Erinnerung an jene veranlassen. Diese Verbindungen sind so zahlreich, daß kein Gedanke isolirt bleibt, sondern das Alle mit Allen verknüpft sind; das Portrait erinnert an das Original, die Stimme an die Gestalt, die Wirkung an die Ursache u. s. w. Diese unendlich mannichfaltigen Associationen wirken unabhängig vom Willen **) und bilden sehr verschiedenartige und schnell vorübergehende Reihenfolgen oder Ketten von Gedanken. Allein der Geist besitzt die Kraft, ihnen einen langsamen Gang zu ertheilen, indem er seine Aufmerksamkeit einer besondern Idee in der Reihenfolge oder einem Gliede der ganzen Kette zuwendet. Diese angestrengte Thätigkeit einer Geisteskraft, welche ihre Gränzen hat, gestattet sämmtlichen mit diesem Gliede in Verbindung stehenden Ideenfolgen, sich allmälig zu entwickeln, und giebt dem Geiste die Befugniß, unter diesen Ideenfolgen eine beliebige zu wählen. Der Name Newton, z. B., steht mit einer großen Anzahl von Ideenfolgen in Verbindung, welche eine nach der andern dem Geiste vorgeführt werden, so lange er auf dem Begriffe ruht, welchen dieß Wort ausdrückt. Jedes Individuum läßt nun alle diese Ideenfolgen, die es nicht besonders interessiren, vorüberziehen und bleibt bei derjenigen stehen, welche es zu ergründen wünscht. Der Chronolog bleibt bei den Ereignissen stehen, die gleichzeitig mit dem Leben jenes berühmten Mannes stattfanden; der Physiker bei der Lehre von der Anziehung; ein Dritter bei'm Calcul; ein Vierter bei der Apocalypse u. s. w.

Die Aufmerksamkeit ist eine ganz willkürliche Geisteskraft; man beraube den Willen seiner Herrschaft, und die Fähigkeit, den schnellen Lauf unserer Gedanken zu hemmen, hört augenblicklich auf, und wir verlieren mit ihr jedes Mittel, sie beliebig von einem Gegenstand auf den andern zu leiten.

Wir wollen diesen Gegenstand weiter betrachten und sehen, was aus diesem Zustand eines unwirksamen Willens entspringt. Die Ideenassociation, eine ganz unwillkürliche Geisteskraft, ist nicht aufgehoben; die Gedankenreihen, welche sie erzeugt, bilden in ihrem ununterbrochenen Gange gleichsam Erscheinungen, mit denen sich der Geist gewissermaßen bloß als Zuschauer beschäftigt, ohne daß die Thätigkeit der Aufmerksamkeit sich dem irgend widersetzt und ihm eine vernünftige Wahl an die Hand giebt oder gestattet.

Wenn diese Erscheinungen aber zu Träumen werden sollen, so müssen sie einen andern Character annehmen.

Man hat im Schlafe nicht nur eine Reihenfolge von gleichzeitig existirenden und einander verdrängenden Ideen oder Bildern vor sich, sondern man glaubt im Träumen an die Wirklichkeit dieser Erscheinungen so gut wie im Zustande des Wachens. Wenn uns ein Traumbild einen sterbenden oder zu Boden gestreckten Freund vor Augen führt, so afficirt uns dieß eben so, als ob wir ihn im Wachen sähen.

Eine ziemlich kühne, aber hinreichend begründete Hypothese verbreitet über diese Erscheinung Licht. So oft das Bild eines abwesenden Gegenstandes unserm Geiste vorgeführt wird, hält Letzterer den Ersteren für gegenwärtig; er ist von dessen Existenz überzeugt und obgleich diese Ueberzeugung fast immer nur einen Augenblick währt, so ist sie doch vollständig und eben so innig als diejenige, welche uns durch einen einfachen Act des Gesicht- oder Gehörsinns gegeben wird. Wenn mir das Bild eines Freundes so lebhaft vorgeführt wird, daß ich ihn zu sehen und zu hören glaube, so rufe ich aus: „ich sehe, ich höre ihn, allein ich werde durch die wirklich anwesenden Gegenstände und mein Nachdenken sogleich enttäuscht, und überzeuge mich, daß mein Freund nur durch meine Einbildungskraft vergegenwärtigt wurde. Eine solche Ueberzeugung setzt aber die Thätigkeit der Aufmerksamkeit, folglich die des wirksamen Willens unerläßlich voraus; man unterbreche diese Thätigkeit und lasse, wie im Schlafe, den Willen die Herrschaft über unsern Geist einbüßen, so daß also dessen Bewegungen ihren Gang unaufhaltsam fortgehen und die Umstände, welche uns enttäuschen würden, nicht mehr in Ueberlegung gezogen werden können, so sind wir alsbald den Illusionen des Traums hingegeben.

Aber nach dem Schlafe erinnern wir uns zuweilen des Traumes und zuweilen nicht. Dieß erklärt sich ebenfalls aus dem bereits Gesagten, wenn man eine alte Beobachtung zu Hülfe nimmt, deren Folgen unser Verfasser aber aus andern Gesichtspuncten, insbesondere dem der Gewohnheit, entwickelt hat. Das Gedächtniß steht mit der Aufmerksamkeit in inniger Beziehung; je thätiger letztere bei'm Beobachten ist, desto treuer bewahrt das Gedächtniß den Eindruck. Jeder Act der Aufmerksamkeit setzt den wachenden Zustand voraus. Wenn aber aus irgend einem Grunde eine Aufeinanderfolge von Bildern langsamer am Geiste vorüberzieht, so kann sie, ohne daß man erwacht, oder vermöge eines momentanen Erwachens, Spuren im Gedächtnisse zurücklassen. Wahrscheinlich entspringt in diesem Falle die Erinnerung aus einem unvollständigen Schlafe. Dugald Stewart handelt über diese Materie

---

zu erleichtern. Sie ziehen unsre Aufmerksamkeit durch die Neuheit und Sonderbarkeit der darin entstehenden Gedankenreihen auf die Gesetze unsrer eigenen Natur. „Die Erscheinungen der Träume, sagt Dug. Stewart, sind vielleicht in dieser Beziehung einiger Beachtung würdig, und bilden ein nicht uninteressantes Capitel der Naturgeschichte des Menschen. Sie ziehen unsere Blicke auf manche unserer Geisteskräfte, die wir durch äußere Gegenstände leicht aus den Augen verlieren." El. de la phil. de l'esprit hum. T. II. p. 423. der französischen Uebersetzung, Cap. 5., Anmerk. D.

*) Ebendaselbst p. 424.

**) Sie sind eine Folge unserer intellectuellen Organisation, welche Ch. Bonnet von der des Gehirns abhängig macht.

weitläuftig. *) Uebrigens hat der Verfasser in einem, den Freunden der Philosophie hinlänglich bekannten Werke dieses System weiter entwickelt und es durch mehrere Beobachtungen, so wie durch ein haltbares Raisonnement unterstützt **).

Wir glauben, daß es dem gegenwärtigen Stande dieser Lehre angemessen wäre, sie noch einmal zu überarbeiten. Sie findet ihre Anwendung nicht nur auf die Erscheinungen des Schlafs. Der Verfasser hat sie auch auf andere Gegenstände angewendet und in's besondere aus diesen Grundsätzen einige Umstände erklärt, die sich auf die durch Trauerspiele hervorgebrachten Eindrücke beziehen. Diese Bemerkungen sind nicht nur an sich interessant, sondern können auch bei der Selbsterziehung und Pädagogik von Nutzen seyn. Man beobachte die erste Kindheit; ihre Spiele und Popanze, die Puppen und Masken. Das Kind glaubt, was es sieht; der nachgeahmte Gegenstand ist für dasselbe ein wirklicher. Aus dieser einfachen Bemerkung ergiebt sich die von feinfühlenden Lehrerinnen hinreichend gewürdigte Nothwendigkeit, diese unvermeidlichen Eindrücke nicht auf eine unzarte Weise zu verletzen; aus eben dem Grunde dürfte man mit den Leidenschaften der Jugend mehr Nachsicht haben; die ruhige und geregelte Einbildungskraft der Erwachsenen, um wie viel mehr die erkaltete der Greise, hat von diesen Leidenschaften kaum noch eine Erinnerung, und der Sturm derselben läßt sich vielleicht eher durch das Gefühl als durch einen feindseligen Angriff beschwichtigen. Durch dieses Generalisiren erhält die Theorie neues Interesse. Wäre es nicht vielleicht rathsam, bei diesem Gegenstande einen noch strengern philosophischen Weg einzuschlagen und auf eine noch zahlreichere Zusammenstellung von richtig beobachteten Thatsachen hinzuarbeiten? Allein bei'm Studium der Träume werden solche Thatsachen immer seltner seyn; denn an unzuverlässigen Erzählungen ist nichts gelegen, und es ist die Frage ob es viele Beobachter giebt, die mit der Befähigung zu diesem Studium den guten Willen verbinden, die Resultate ihrer Beobachtungen bekannt zu machen.

Vor 30 bis 40 Jahren veranlaßten mich dergleichen Betrachtungen, einige Thatsachen dieser Art zu sammeln.

Aus diesen kurz gefaßten Berichten, deren Genauigkeit ich verbürgen kann, will ich dasjenige ausziehen, was sich auf die Theorie der Träume und durchgehends auf hinreichend feststehende Gesetze der Psychologie bezieht. Ich werde diese gehörig beglaubigten Thatsachen einer Anzahl Fragen einverleiben, welche dadurch einige Erläuterung durch Beispiele erhalten.

Da die Erzählung dieser ganz persönlichen oder individuellen Fälle an sich gar kein Interesse hat, sondern es lediglich durch ihre Anwendung auf eine wissenschaftliche Frage erhält, so ersuche ich den Leser, diesen Zweck bei der beispielsweisen Erzählung des Traumes stets im Auge zu behalten. Jeder Traum ist in seiner mehr oder weniger sonderbaren und zusammengesetzten Form treu erzählt; allein man wird immer ohne Schwierigkeit den unterscheidenden Zug auffassen können, welcher das verbindende Glied zwischen der Frage und dem Beispiele ist, welches Glied übrigens da, wo irgend ein Zweifel stattfinden könnte, ausdrücklich angegeben worden ist.

Fragen und Beispiele.

Erste Frage. — Einfluß der ersten Eindrücke.

Aristoteles hat bemerkt, daß Kinder im ersten Lebensalter nicht träumen, sondern, daß sich die Träume erst im 4. — 5. Lebensjahre einstellen, was ohne Zweifel nur vom griechischen Clima und von solchen Träumen gilt, die hinreichenden Zusammenhang haben, um bei dem Erwachen noch im Gedächtniß zu seyn. Er bemerkt, daß in dem erwähnten Alter die Kinder lebhaft dadurch ergriffen werden. Diß werde sich im Sinne der oben dargelegten Theorie daraus erklären, daß es im ersten Lebensalter schwer hält, den Zustand des Wachens von dem des Schlafens zu unterscheiden; alle Bilder haben dann dieselbe Wirklichkeit, und den jungen Wesen gehen die Mittel der Vergleichung der Umstände ab. Sie haben hintereinander zwei Stufen zu erstrigen; die erste ist eine unbestimmte und unvollständige Unterscheidung, die zweite eine gewisse Verbindung der Erinnerungen, welche sie bei'm Erwachen in den Stand setzt, den Zusammenhang des Traumes zu überschauen. Dieser letztere Schritt erheischt einige Aufmerksamkeit und Uebung.

Erstes Beispiel. — Kurz nach dem Alter, welches Aristoteles als die Gränze feststellt, hatte ich einen sonderbaren und traurigen Traum in Betreff meines besten Freundes. Dieser Traum beschäftigte mich so, daß ich ihn schriftlich aufsetzte, was offenbar nicht von philosophischen Betrachtungen herrührte. Hieraus ergiebt sich also die Lebhaftigkeit der Träume im Kindesalter.

Zweites Beispiel. Etwas später, kurz nach einer von Träumen begleiteten Krankheit, träumte mir ängstlich, daß ich mich unter einem Haufen von sorgfältig eingewickelten Blechformen abmühe. Dieser Traum kehrte später wieder und störte bis in's Jünglingsalter häufig meinen Schlaf *).

Drittes Beispiel. — Fr. Huber, der berühmte Beobachter der Bienen, der seit seiner Jugend (ungefähr seit seinem 18ten Jahre) blind war, sagte mir im März 1816, als er 66 Jahre alt war, daß es sich in seinen Träumen nie von Dingen handle, die seit seiner Blindheit um ihn vorgingen oder vorgegangen wären. Im Traume trat jedesmal die Zeit vor ihn, wo er noch sah. Die Gegenstände, die er am meisten liebte, z. B., seine Kinder, spielten demnach in seinen Träumen nie eine Rolle; denn in den letztern bekam er stets sein Gesicht wieder und erblickte Dinge, die er wirklich gesehen **).

Zweite Frage. — Einfluß der äußern Gegenstände.

Es ist eine allgemeine Bemerkung, daß die verschiedenen Umstände, die uns während des Schlafes afficiren, sich mit unsern Träumen vermengen. Doch giebt es von dieser Regel manche Ausnahmen. Auf jeden Fall wird es nicht uninteressant seyn, zu ermitteln, wie jener Einfluß ausgeübt wird.

Erstes Beispiel. — Das erste Beispiel, dessen ich gedenken werde, ist eine der bemerkten Ausnahmen; es ist bereits mit allen Details durch den Druck bekannt gemacht worden ***).

„Es handelt sich in diesem Traume von dem Ausbrennen eines Knotens am Fuße, welches während des Schlafes geschah und dessen sich der Patient, der während der Operation angenehm geträumt, bei'm Erwachen durchaus nicht erinnerte, obwohl die Bewegungen des Fußes auf schmerzliche Empfindungen hingedeutet hatten. Hieraus, sagt der Verf. des Berichts, folgere ich, daß sich die Seele in manchen Fällen, wenigstens während des Schlafs, in

*) In der Anmerkung O der Philosophie de l'Esprit humain.

**) Dieses System gehört Dugald Stewart eigenthümlich an, wenngleich man in einigen frühern Schriftstellern leise Andeutungen desselben findet. In dieser Beziehung habe ich einige Phrasen des Aristoteles angeführt und will hier nachträglich noch bemerken, was Bayle von gewissen schwachen Geistern sagt: „Bei'm Schlafen machen sie keinen Unterschied zwischen Einbildung und Empfindung; alle Gegenstände, die sie sich einbilden, scheinen ihnen gegenwärtig und sie können die Verbindung zwischen den Bildern nicht genau fest halten. Daher rührt es, daß sie sich überreden können, der Uebergang von dem Einen zum Andern sey nicht in ihrem Geiste selbst vorgegangen, und sie folgern daraus, manche derselben seyen von Außen in sie gekommen, und eine göttliche Eingebung wolle sie von irgend einem bevorstehenden Ereignisse in Kenntniß setzen." Dergleichen Citate benehmen einem Systeme nichts von seiner Originalität, sondern geben ihm nur mehr Werth, indem sie beweisen, daß andere tüchtige Geister Aehnliches gedacht haben, ohne jedoch den Gedanken gründlich zu verfolgen und systematisch zu entwickeln.

*) Ich hatte Chocolade machen sehen.

**) Hieran hatte gewiß die Gewohnheit einigen Antheil, daß er sich so ausdrückte, als ob er fortwährend des Gesichtes theilhaftig sey. S. Decandolle's Aufsatz über Huber's Leben.

***) Notice de la vie et des écrits de *Bénédict Prevost*. Genève 1820 p. 91.

einem so vollkommnen Zustande der Abstraction befinden könne, daß ihr die vom Körper empfundenen Eindrücke vollkommen fremd bleiben, und daß alsdann diese rein maschinenmäßigen Empfindungen eigentlich weder der Freude noch dem Schmerze angehören."

Ich theilte diesen Bericht 1812 dem Dr. Odier mit. Dieß brachte ihm eine Beobachtung in's Gedächtniß, die er vor Kurzem an einem Greise gemacht hatte, dessen eine Körperhälfte gelähmt war. Man konnte dem gelähmten Theil Stiche versetzen, ohne daß der Kranke es bemerkte, und doch zog der erstere sich mit einer heftigen Bewegung zurück, gerade als ob die gefühlten Schmerzen dieß veranlaßten *).

Wollte man annehmen, daß zwischen den Zuständen des Traumes und der Paralysie Analogie stattfinde, so würde man hierin vielleicht nur Erscheinungen der Irritabilität erblicken, und dieser Fall dem Gebiete unserer Untersuchungen entrückt seyn.

Zweites Beispiel. — September 1830. Mir träumte, ich bade in einem Flusse, dessen Wasser sehr kalt sey. Weit entfernt, aber, das Gefühl der Kälte zu empfinden, schien es mir vielmehr, als ob ich bei der angenehmsten Temperatur auf dem Sande liege, und ich sagte mir, es müsse neben mir eine warme Quelle aus dem Boden kommen. Unstreitig war es die Bettwärme, welche ich fühlte.

Drittes Beispiel. — Ich hielt im Traume eine Katze im Arme, welche zu meinem Erstaunen mir auf eine an sie gerichtete Frage eine Antwort zumiaute. Als ich erwachte, hörte ich das nämliche Miauen, welches wahrscheinlich meinen Traum veranlaßt hatte.

Viertes Beispiel. — October 1811. Ich hörte im Traume eine Frau den albernen und kindischen Ton eines affectirten Mannes nachahmen, und damit es ihr besser gelinge, wiederholte sie stets dieselbe Sylbe in demselben Tone. Ungeduldig über die langweilige Scene, suchte ich, doch vergebens, dieselbe zu unterbrechen. Ich bat die Frau aufzuhören, flüchtete in ein entferntes Zimmer; aber die Frau und ihr fataler Gesang folgten mir dahin. Ich suchte einen anderen Zufluchtsort auf, ohne diesem verzweifelten Tone entgehen zu können. Bei einer letzten Anstrengung, mich desselben zu entledigen, wachte ich auf und hörte die wiederholten monotonen Schläge eines Blechschmidts, die offenbar meinen Traum veranlaßt hatten **).

Dritte Frage. — Der Schlaf des Gedächtnisses.

Das Gedächtniß beruht, sowohl in Ansehung des Festhaltens als des Zurückrufens der Eindrücke, durchaus auf zwei Geistesträften, der Ideenassociation und der Aufmerksamkeit. Das Zurückrufen der Eindrücke (die Erinnerung) ist zuweilen unwillkürlich. Themistokles hätte viel Geld darum gegeben, wenn er sich dieser Art von Gedächtniß hätte entledigen können. Eine solche Erinnerung findet ohne Anstrengung und Mühe Statt und hängt lediglich von der Folge oder Verkettung der Ideen ab. Bekanntlich giebt es auch eine willkürliche oder absichtliche Erinnerung, die zuweilen leicht, zuweilen auch schwer oder unmöglich ist. Hier ist die Aufmerksamkeit im Spiele, welche, ohne direct zu wirken, den gewünschten Gegenstand erreicht, indem sie eine mit verschiedenen sich hinter einander entwickelnden Gedankenketten verknüpfte Idee festhält. So wiederholt ein Kind, welches seine Lection hersagt, das letzte Wort eines Satzes, damit ihm das erste Wort des nächsten Satzes, welches es an das erstere zu knüpfen gewohnt worden, leichter einfalle. Wenn das Vermögen oder die Geisteskraft, welche wir die Herrschaft des Willens genannt haben, im Schlafe nicht existirt, so muß jede willkürliche oder absichtliche Erinnerung davon ausgeschlossen seyn, während die unwillkürliche Erinnerung, als das Resultat der Association, frei wirkt. Dieß letztere ist unläugbar; es bietet sich im Traume häufig eine ziemlich lange Kette von Erinnerungen dar. Die Beispiele, welche wir gleich mittheilen werden, beziehen sich auf die willkürliche Erinnerung.

Erstes Beispiel *): November 1799. Es fehlte mir im Traume ein Wort, um den Begriff eines Maraudeur's auszudrükken; ich suchte dasselbe eifrig und bediente mich offenbar derselben Operation wie im Wachen. Meine Geistesthätigkeit bezog sich auf den Begriff und auf den Laut; allein es wollte mir nicht gelingen, das Wort zu finden. Endlich versiel ich, vermöge einer mühseligen Anstrengung, auf dasselbe und erwachte. Hier scheint eine schwache und unzureichende willkürliche Thätigkeit Statt gefunden, und das Erwachen veranlaßt zu haben.

Zweites Beispiel. Februar 1811. Ich unterhielt mich im Traume mit zwei Leuten von meiner Bekanntschaft. Einer derselben hatte sich umgedreht, und ich wartete darauf, daß er mir das Gesicht wieder zuwendete, um ihn anzureden. Allein statt des bekannten Gesichts, welches ich suchte, erschien ein ganz anderes, welches meiner Anrede gewärtig schien. Ich hatte aber keine Lust, zu sprechen, sondern war vielmehr aufgebracht, und in diesem Streite der Gefühle erwachte ich.

Es scheint, daß meine Einbildungskraft, da sie nicht unter der Herrschaft des Willens stand, eine Reihe von Portraits an mir vorbeiführte, statt dasjenige, welches dieselbe interessirte, festzuhalten. Die Unannehmlichkeit, einen Menschen, mit dem ich zu reden hatte, aus den Augen zu verlieren und statt desselben einen Unbekannten zu erblicken, erregte mir das Gefühl der Ungeduld.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber Affen findet sich in dem Asiatic Journal etc. June 1834 folgende Anecdote: Ein Beamteter machte eine Reise durch seinen District unter Begleitung seiner Familie und ließ in der Nachbarschaft von Monghyr in einer schönen Gegend Halt machen. Nach morgenländischer Sitte hatte er ein großes Gefolge bei sich, dessen Wohnungen, mit seinen eignen zusammen, einen beträchtlichen Umfang einnahmen. Unter den seiner Familie zugehörigen Hausthieren befand sich auch ein grauer langschwänziger Affe mit schwarzem Gesicht und langen Armen, welcher wegen seiner Unarten, beständig an die Pfoste der Hütte, welche ihm gegen das Wetter zum Schutz diente, gefesselt war. Eines Morgens bemerkte die Frau des Beamteten, welche sich häufig damit unterhielt, den Possen desselben zuzusehen, einen andern Affen derselben Art, welcher mit dem Gefangenen spielte; sie schickte sogleich zu ihren Leuten, um fragen zu lassen, wem ein Affe entlaufen sey (denn es befinden sich oft mehrere in einem Haushalte), und zu sagen, daß man ihn sogleich wieder einfangen möge. Aber sie erfuhr, daß Niemand einen Affen bei sich gehabt habe, und daß der, welchen sie gesehen, ein fremder aus den Wäldern seyn müsse. Jetzt begann eine sehr anziehende Scene unter den neuen Bekannten. Nachdem sie viel mit einander gekos't und geplaudert hatten, erhob sich der wilde Affe, um fortzugehen, und als er sah, daß sein Freund ihn nicht begleitete, kam er zurück, und faßte ihn um den Hals und zog ihn fort; so weit die Kette es zuließ, folgte dieser gern, aber dann, durch die harte Nothwendigkeit gezwungen, blieb er stehen. Bald schien der fremde Affe die Ursache, welche seinen Freund zurückhielt, zu begreifen; er erfaßte daher die Kette und versuchte sie zu zerreißen; jedoch war der Versuch erfolglos, und nach einigen vergeblichen Anstrengungen setzten sich beide nieder, auf

*) Da jetzt genugsam bekannt ist, daß die Nerven der Empfindung unabhängig von denen der Bewegung gelähmt seyn können, so ist die Natur dieses Falles sehr klar.

D. Uebers.

**) Beispiel den Geschmackssinn betreffend. Dem Uebersetzer ist es öfter vorgekommen, daß ihm träumte, er genieße wider Willen ein Kraut von eigenthümlichem Geschmacke, z. B., Raute, welche ihm von Jugend auf zuwider war. Bei'm Erwachen fand er stets, daß ein ähnlicher unangenehmer Geschmack im Munde diesen Traum verursacht habe.

*) Mitgetheilt 1808, in der Uebersetzung der Elem. de la phil. de l'esprit humain. T. II. p. 452.

die Weise, welche die eingebornen Indier diesen Bürgern des Waldes abgeborgt zu haben schienen, und machten ganz klägliche Geberden, rangen die Hände und schienen in Verzweiflung. Die Nacht machte den Beobachtungen ein Ende, aber am folgenden Tage gab man wieder Acht, und fand, daß sich die Gesellschaft um einen vermehrt hatte. Neugierig zu erfahren, woher diese Geschöpfe kämen, erkundigte sich die Dame bei den Ortseingebornen, allein sie erklärten einstimmig, daß, ihres Wissens, auf hundert (engl.) Meilen weit kein Affenwohnplatz sey, dem diese, der Art nach, angehören könnten. Es zeigte sich bei dem neuangekommenen das heftigste Verlangen, den Gefangenen von seinen Fesseln zu befreien: zuerst wurden, wie bei der frühern Gelegenheit, Ueberredungskünste versucht; hierauf wurde Gewalt gebraucht, und den Schluß machten Ausrufe des Schmerzes, Wehklagen der kläglichsten Art und Thränen. Am folgenden Tage erschienen vier oder fünf Affen und es schienen mancherlei Berathungen unter ihnen stattzufinden; sie versuchten den Gefangenen auf einen Baum zu ziehen, aber die grausame Kette verbot es, alle Mittel und ihr ganzer Witz schienen erschöpft, und sie erhoben entweder ein durchdringendes Klageschrei, oder machten so plumpe Versuche, ihren Cameraden zu befreien, daß dadurch das Leben desselben gefährdet wurde. Die Dame, welcher die von diesen Affen an den Tag gelegte große Anhänglichkeit Vergnügen machte und die Vereitelung ihres Wunsches mitempfand, befahl, nachdem sie sich selbst eine beträchtliche Zeit belustigt hatte, ihren Manövern zuzusehen, einem der Diener, den Affen frei zu lassen. In dem Augenblicke, wo das Gesellschäftchen begriff, daß ihr Gefährte frei sey, war ihre Freude ohne Gränzen; sie umarmten ihn viele Male, hüpften und sprangen lustig um ihn herum, faßten endlich den freigelassenen Gefangenen bei'm Arm, und liefen mit ihm fort in die Wälder und wurden nie wieder gesehen, so wie auch keiner derselben Art sich die ganze Zeit über blicken ließ, wo die Gesellschaft noch an dieser Stelle verweilte; wodurch die Behauptung der Eingebornen bestätigt wurde, welche dabei beharrten, daß die grauen Affen mit schwarzem Gesicht und langen Armen diesen District nicht bewohnten.

In Beziehung auf den Ursprung des Bernsteins erzählt Hr. Giuseppe Aleffi, sein Bruder habe, als er bei'm Nachgraben nach Salz, in die Seiten eines Hügels auf Sicilien, in der Gegend des Aetna eingraben ließ, mitten in einem mit Schwefel und Schwefeleisen gemengten Thon, eine Art versteinerten Baum angetroffen, durch welchen die Gräber bei'm weitern Vordringen hindurchgrachen. Da Hr. A. einige Splitter und Stücke von Zweigen gesammelt hatte, an denen man ein wohlriechendes, durchsichtiges, bernsteinähnliches Gummi und etwas feines Pulver und Reste von Erdharz bemerkte, welches auf andern Theilen des Baums gesammelt worden war, so unterwarf derselbe Alles einer sorgfältigen Untersuchung und einer strengen chemischen Analyse. Er erkannte an diesem Product alle physischen und chemischen Eigenschaften des Bernsteins, und glaubte, zu Folge seiner Untersuchungen über diese Substanz und über den Baum selbst, an welchem sie saß, schließen zu können, daß der Bernstein seine eigentliche Entstehung einem Baum verdanke, welcher zur Fichten- oder einer ähnlichen Baumart gehört, wie dieß schon Plinius behauptet hatte, und daß dieses Harz aus seiner Rinde herausschwitze oder tröpfle. Er nimmt an, daß derselbe, entweder mit dem Holze vereinigt oder von ihm getrennt, versteinere, daher man ihn mit Ligniten verbunden, und genau zwischen Rinde und Bast finde. In der freien Luft anfangs flüssig, möge er später verhärtet seyn, daher auch die Schmetterlinge, Fliegen oder andre Insecten, welche man oft in demselben ganz unversehrt und mit ausgebreiteten Flügeln antrifft; von Eisen und andern im Boden lagernden Metallen kommen die Feuersteine und die Splitter von Schwefeleisen, so wie die Dendriten, welche man darin trifft. Hr. A. erinnert noch daran, daß das versteinerte Harz alle Kennzeichen des Bernsteins, Farbe, Geruch, muscheligen Bruch, Durchsichtigkeit ꝛc. besitzt. (Journal de pharmacie. Février 1834.)

Heilkunde.

In Bezug auf Amaurose, in'sbesondere nach Bleicolik,

schließt Hr. A. Duplay, Vorsteher der medicinischen Clinik am Hôpital de la Pitié, seine Beobachtungen (Archives générales de médecine, Mai 1834.) mit folgenden Sätzen:

1) Die Amaurose nach Metallkolik oder andern, ihr nahe kommenden nervösen Koliken, hat das Eigenthümliche, daß sie sich plötzlich und fast in einem Augenblicke einstellt; in einigen Stunden haben die Kranken das Gesicht vollständig verloren; sie können die Nacht nicht mehr vom Tage unterscheiden.

2) Gewöhnlich zeigt sie sich nach mehrern Colikanfällen; doch kann man sie auch nach dem ersten Anfalle sich einstellen sehen, so wie man die übrigen Störungen von dem Nervenleiden ebenfalls bei Personen beobachten kann, welche zum ersten Male von Bleicolik befallen werden.

3) Bei den meisten Kranken, welche von Amaurose ergriffen werden, sieht man vor diesem Symptome bisweilen andere Störungen von Nervenaffection vorausgehen. Bei der größten Anzahl bemerkt man Schmerzen in den Armen, Krämpfe ꝛc. Andre Male eine beginnende Lähmung der Handgelenke, am Gewöhnlichsten epilepsieartige Anfälle und Phantasiren. Andre Male aber befällt sie plötzlich ganz allein, ohne irgend einen andern Zufall, und die übrigen Störungen des Nervenlebens stellen sich erst einige Zeit nachher ein.

4) Während die Kranken ganz blind sind, so findet man, wenn man das Auge untersucht, die Pupille beträchtlich erweitert und vollkommen unbeweglich. Uebrigens zeigt das Auge nichts Auffallendes. In dem einzigen Falle, welchen zu beobachten ich Gelegenheit hatte, fand ich den von Weller angegebenen eigenthümlichen Zustand, den er als ein Hauptkennzeichen der durch Metallkolik erzeugten Amaurose angiebt, d. h. eine Aufgetriebenheit der Blutgefäße der Bindehaut und Sclerotica, mit einer Empfindung von Völle im Auge, durchaus nicht. Ich selbst beobachtete diese Eigenthümlichkeit bei meinen Kranken nicht, und auch bei den andern, von mir mitgetheilten, Beobachtungen ist sie nicht angeführt worden. Jedoch muß ich gestehen, daß nur wenig Näheres über den Zustand des Auges bei den verschiedenen Beobachtungen angegeben worden ist; auch wage ich es nicht, aus Thatsachen, die in dieser Hinsicht so unvollständig sind, dem des angeführten Schriftstellers widersprechende Schlüsse zu ziehen.

5) Die Amaurose, welche sich nach Bleicolik einstellt, erreicht in einigen Stunden ihren höchsten Grad; in einem sehr kurzen Zeitraume vermag der Kr. nicht mehr den Tag von der Nacht zu unterscheiden. Bei den andern Varietäten der Amaurose ist es selten, daß die Krankheit einen eben so raschen Verlauf macht; häufiger beobachtet man, daß das Gesicht allmälig abnimmt.

6) Der Zufall, mit dem wir uns beschäftigen, ist gewöhnlich von kurzer Dauer, welche sich von einigen Stunden bis auf mehrere Monate ausdehnt. Die mittlere Zeit scheint fünf oder sechs Tage zu seyn. In einem einzigen Falle währte sie zwei Monate. Ein einziges Mal blieb die Krankheit, aller angewendeten Mittel ungeachtet, unverändert. Es war dieß ein Fall von Metallcolik; ein anderes Mal war sie in einem Falle von Hysterie, oder vielmehr von nervöser Colik, welchen Felix Plater mittheilt, eben so hartnäckig.

Ich will bemerken, daß dieser letztere Ausgang selten seyn müsse, denn der größte Theil der Schriftsteller sagt, daß die Amaurose in allen diesen Fällen rasch verschwand; so spricht unter Andern Stoll über diesen Punct sich folgendermaaßen aus: „Amaurosis symptomatica morborum spasticorum, morbi hysterici, colicae saturninae, temporaria solum est, et finito paroxismo, sponte evanescit.“ Dieß beweisen auch, eine ausgenommen, die von mir mitgetheilten Beobachtungen.

7) Die Zahl der Rückfälle der Colik scheint auf die Stärke der Amaurose keinen Einfluß zu haben; denn ich habe sie bei Personen, welche schon mehrere Anfälle von Metallcolik erlitten hatten, rasch verschwinden, und dagegen bei einem Kranken, welcher zum erstenmal davon befallen worden war, zwei Monate lang dauern, und bei einer Frau, welche erst zum zweitenmal davon ergriffen war, ganz unverändert beharren gesehen. Jedoch ist die von mir angeführte Thatsache mit dem, was man in Bezug auf die übrigen Nervenzufälle der Metallcolik beobachtet, so wenig übereinstimmend, daß es noch anderer bestätigender Beobachtungen bedarf.

8) In den meisten der von mir angegebenen Beobachtungen verschwand die Amaurose bei der Behandlung der Bleicolik. In dem Maaße, wie die Symptome abnahmen, fing auch der Kr. wieder an, zu sehen. In einem Falle, wo die Amaurose blieb, wurden reichliche Aderlässe angewendet.

In Fällen, wo die Amaurose von nervöser Kolik mit Verstopfung abhängig war, erfolgte auf Anwendung von Abführmitteln schnelles Aufhören des Zufalls. In einem Falle wurden sie mit Erfolg, statt der unwirksam gebliebenen Blutausleerungen, angewendet. In einem andern Falle dagegen schienen Blutausleerungen Nutzen zu bringen.

Stoll empfiehlt in Fällen von Amaurose nach Bleicolik Opium und Camphor: „Amaurosin in colica pictorum, sagt er, opium et camphora tollit,“ ich kann nur das Mittel anführen, denn in den mitgetheilten Fällen wurde es nicht angewendet.

Ohne Zweifel ist die Behandlung mit Abführmitteln von Nutzen, und in den meisten Fällen zur Hebung des Zufalls ausreichend: bliebe er jedoch unverändert, so müßte man, ohne gleichwohl seine Entstehung und seine Grundursache aus dem Gesichte zu verlieren, kräftig gegen die Amaurose wirken, und die von den Ophthalmologen bei diesen außerordentlich schweren Fällen empfohlnen kräftigsten Mittel anwenden.

Ueber die Nervenschmerzen in Amputationsstumpfen.

Von John Farrar Crooker.

Im 16. Bande der Medico-chirurgical Transactions sind von Herrn Langstaw die pathologischen Erscheinungen in Amputationsstumpfen, in welchen sich Nervenschmerzen entwickelt hatten, beschrieben; er will daraus einen Vorzug der Lappenoperation vor dem Zirkelschnitt ableiten und empfiehlt, zu gleicher Zeit aus der Amputationswunde die Nerven ein Stück weit hervorzuziehen und mit der Scheere abzuschneiden, in der Absicht, jene schmerzhafte Krankheit zu vermeiden. Von der Behandlung dieser Krankheit schweigt er ganz und erzählt bloß einen Fall, in welchem alle Mittel fehlgeschlagen waren, so daß zuletzt die Amputation des Stumpfs vorgenommen werden mußte. Daraus könnte man schließen, als seyen hierbei überhaupt alle Mittel ohne Erfolg; ein Schluß, zu dem man auch kommen muß, wenn man den krankhaften Zustand der Nervenenden, wie er von Langstaw beschrieben wird, als die Erregungsursache jener Krankheit betrachtet. Ich will versuchen, einen Beitrag zur Beantwortung der Frage zu geben, ob die zweite Amputation als ein sicheres Heilmittel betrachtet werden könne.

Fall. Sara, S. 18 Jahre alt, wurde im Juli 1833 in das St. Bartholomäus-Spital aufgenommen. Es war ihr 9 Monate zuvor auf dem Lande wegen einer Krankheit des Kniegelenks der Schenkel amputirt worden. Bei ihrer Aufnahme erzählte sie, daß sich der Schmerz in dem Stumpf wenige Tage nach der Amputation eingestellt habe, und daß derselbe seitdem, trotz sorgfältigster Untersuchung und Behandlung, fast ohne Intermission fortwährend gewachsen sey. Kurz nachdem die Wunde, 6 Monate nach der Operation, zugeheilt war, bildete sich ein kleiner Abceß an dem untern Ende des Stumpfes, aus welchem nach seiner Eröffnung mehrere necrotische Knochenstückchen ausgezogen wurden, ohne daß dadurch im Ganzen Hülfe geschafft wurde. Die Menstruation hatte in ihrem 16. Jahr begonnen und bis zur Operation regelmäßig fortgedauert, war aber seitdem nur ein einziges Mal eingetreten. Im Ganzen war die Person kräftig und von frischem, rothem Ansehen, klagte auch über gar nichts, außer dem heftigen Schmerz an dem Stumpfe. Jede Untersuchung des Theils vermehrte ihre Leiden, da die leiseste Berührung der Haut derselben schmerzhaft war. Der Schenkel war übrigens durch Fett normal ausgedehnt, zeigte weder Geschwulst noch Röthe, auch war das Knochenende durch Weichtheile wohl bedeckt. Es wurde der Kranken eine Blutentziehung von 16 Unzen gemacht und die Anwendung abführender Salze und Brechmittel verordnet.

Diese schmerzhafte Krankheit, welche der Kranken fast gar keine Ruhe verstattete, steigerte sich in den darauf folgenden vier Monaten trotz aller Mittel immer mehr. Oertliche und allgemeine Blutentziehung, Gegenreizung durch Moxen, Narcotica, Sedativpflaster über den Stumpf, Tonica und Antispasmodica, alles wurde vergeblich versucht und die Kranke flehte um Amputation des Stumpfes, um wo möglich einige Erleichterung ihrer Leiden zu erzielen. Während dieser Zeit stellten sich auch mehrmals hysterische Anfälle ein, bei denen einmal die Hautdecken des Unterleibs so schmerzhaft wurden, daß der Verdacht einer Peritonitis kurze Zeit vorhanden war.

Da die Vermuthung ausgesprochen wurde, daß vielleicht eine verborgene Eiterung in dem Stumpfe sey, so wurde ein ziemlich tiefer Einstich gemacht, ohne jedoch Eiter zu entleeren, oder irgend von Vortheil zu seyn. Die zweite Amputation wurde daher beschlossen.

Operation. Wegen der Kürze des Stumpfes war es nicht möglich, ein Tourniquet anzulegen. Die cruralis wurde daher unter dem ligam. Poupartii wie gewöhnlich comprimirt. Die Weichtheile an der äußern Seite des Schenkels wurden zuerst durchschnitten, die an der innern Seite zuletzt, damit die cruralis unmittelbar nach der Durchschneidung unterbunden werden könne. Nach Durchsägung des Knochens und Unterbindung einiger kleinen Gefäßchen wurde der nervus ischiaticus etwas hervorgezogen und etwa 1 Zoll weit abgeschnitten; eben so wurden einige Aeste des cruralis abgekürzt. Als die Kranke zu Bett gebracht war, erhielt sie 50 Tropfen Laudanum wegen der heftigen Schmerzen.

Untersuchung des Stumpfes. Das Ende des isichiaticus war kolbig und von fast knorpliger Härte; von dieser kolbigen Anschwellung aus ging in verschiedener Richtung verdichtetes Zellgewebe ab und setzte den Nerven mit dem Knochen, den Muskeln und der Narbe in Verbindung. Einer der Aeste des cruralis, vielleicht der nervus saphenus, war ebenfalls und im Verhältniß noch stärker angeschwollen und auf gleiche Weise mit den umgebenden Theilen vereinigt. Das Ende des Knochens war durchaus nicht krankhaft verändert, auch war in der Umgebung keine Spur von Eiterung zu bemerken.

Von dieser Zeit an blieb die Kranke vollkommen frei von ihren Schmerzen und verließ mit einem Stelzfuß und ziemlichem Wohlbefinden das Spital.

Die Meinung von Langstaw, daß die Anschwellung der Nervenenden, diese Ablagerung in ihr Zellgewebe, daher rühre, daß das Ende des Nerven an der Oberfläche der Wunde liege und so beständig gereizt werde, scheint höchst wahrscheinlich, da auch außer der Reizung, welche mit Heilung der Wunde verbunden ist, noch mehrere Umstände vorhanden sind, durch welche die chronische Entzündung und die daherrührende Lymphausschwitzung in den Nervenenden unterhalten wird, wohin, z. B., die Gegenwart der Knochensplitter und Ligaturfäden in der Nähe, ferner rücksichtsloses Betupfen mit dem Schwamm, Ueberlegen von Breiumschlägen und reizenden Dingen gehört. Davon kann aber die Schmerzhaftigkeit der Hautbedeckungen des ganzen Stumpfes nicht abhängen, denn hing dieser bloß von den veränderten Nerven ab, so müßte er nothwendig an bestimmten Stellen, oder bei Druck in bestimmter Richtung allein oder hauptsächlich entstehen. Eine rationelle Lösung der Frage scheint mir in Folgendem zu liegen. Nach einiger Zeit setzt sich die Reizung in dem Nervenende, welche zu der Anschwellung desselben Veranlassung giebt und später durch die Existenz der Anschwellung selbst erhalten wird, längs des Nerven bis zum Rückenmark fort und verbreitet sich hier zu den benachbarten Nervenwurzeln, von welchen sie nun wiederum nach den äußern Endigungen der Nerven hingeführt wird, so daß dadurch alle die Hauttheile eine gesteigerte Empfindlichkeit erhalten, welche Nervenfäden von jenen Wurzeln aus erhalten, und auf diese Weise kann die Reizung des Rückenmarks oder seiner Häute, je nachdem sie sich mehr oder minder ausbreitet, zur Entstehung von Nervenschmerzen in andern Theilen Veranlassung geben. Dieß, z. B., scheint mir bei obiger Kranken der Fall gewesen zu seyn, bei welcher die Haut des Unterleibs und der Brust bis zu den Brustdrüsen herauf so empfindlich wurde, daß die Kranke nicht einmal den Druck der Bettdecken ohne die fürchterlichsten Schmerzen ertragen konnte. Auf dieselbe Weise lassen sich wohl die von Zeit zu Zeit eintretenden heftigen hysterischen Anfälle erklären, welche nach der Operation nicht wiederkehrten.

Da die Veränderung in den Nerven des Stumpfes bleibend ist, so wird auch die Reizung des Rückenmarks dadurch fortwährend unterhalten und kann daher auch zu ferner liegenden Theilen des Rückenmarks und Gehirnes sich fortsetzen und so zu den nicht selten hinzukommenden Gesichtsschmerzen und Neuralgien in andern Körpertheilen Veranlassung geben. Ist dieß richtig, so kann, sobald die Affection erst so weit geschritten ist, von einer zweiten Amputation nicht viel erwartet werden. Auf der andern Seite dagegen läßt sich erwarten, daß, wenn man gehörig früh die Operation unternimmt, das Resultat auch vollkommen befriedigend seyn werde. Diese Ansichten sind hypothetisch, werden aber durch Analogie unterstützt und haben, wenn sie sich durch weitere Beobachtung als richtig erweisen, beträchtliche practische Wichtigkeit. (London Medical Gazette. March. 1834.)

Ueber die wahrscheinliche Lebensdauer im ärztlichen Stande

hat Hr. Med. R. Dr. Casper in Berlin eine Untersuchung angestellt, wozu sechshundert und vier und zwanzig im laufenden Jahrhundert verstorbene practische Aerzte und Chirurgen die Grundlage ausmachen. Die Tafel beginnt mit dem drei und zwanzigsten Jahre, als dem Zeitpuncte im Leben, wo der Stand als solcher wohl im Durchschnitte beginnt, und wo also, wie die allgemeine Mortalitätstafel mit 0, mit dem Geburtstage des Menschen, beginnt, der Stand gleichsam geboren wird. Die Geburts- und Todesjahre sind genau berechnet.

In der Columne A der folgenden Tafel sind die Altersjahre, in denen die Aerzte gestorben sind, in der Columne B die Summe der Gestorbenen aufgeführt. Die Summe dieser Todten beträgt 624. Man denkt sich nun, nach der üblichen Berechnung, daß diese 624 gestorbenen Menschen zusammen gelebt haben. Hier also, daß sie gleichzeitig 23 Jahr alt gewesen seyen, und so setzt man in die Columne C, Lebende überschrieben, diese Summe bei dem 23ten Altersjahr. Wenn nun von 624 im 23ten Lebensjahre 2 starben (Col. B), so leben im 24ten Lebensjahre nur noch 622, wie sie die Col. C hier bei diesem Jahre angiebt. Nach dieser Rechnung ist die Columne C errichtet, welche die 624 Aerzte im 92sten Lebensjahre als ausgestorben ergiebt. Die vierte Columne D endlich zeigt die Anzahl der auf jeder Altersstufe noch zu hoffenden Lebensjahre, oder die wahrscheinliche Lebensdauer nach Halley's Methode. Diese findet man, wenn man nach der Columne C untersucht, in welchem Jahre die Hälfte der gleichzeitig in einem Alter Lebenden ausgestorben ist, welches letztere Jahr dann deßhalb als die wahrscheinliche Lebensdauer angenommen wird, weil die Wahrscheinlichkeit, dasselbe zu erleben, und die, es nicht zu erleben, sich gleich sind.

Mortalitätstafel von Aerzten.

A. Alter	B Gestorbne	C Lebende	D Noch zu hoffende Jahre	A Alter	B Gestorbne	C Lebende	D Noch zu hoffende Jahre
23	2	624	35 5	58	10	317	11,0
24	1	622	34,4	59	17	307	10,6
25	4	621	33,4	60	12	290	10,3
26	3	617	33 0	61	15	278	9,7
27	7	614	32,0	62	14	263	9,0
28	5	607	31,4	63	19	249	8,8
29	5	602	30,1	64	20	230	8,5
30	5	597	29,8	65	11	210	8,0
31	11	592	28,6	66	18	199	7,5
32	8	581	28,0	67	6	181	7,2
33	11	573	27,6	68	16	175	6,5
34	11	562	26,8	69	9	159	6,0
35	8	551	26,0	70	17	150	5,5
36	7	543	25,5	71	11	133	5,4
37	8	536	24,7	72	15	122	5,0
38	14	528	24,0	73	14	107	5,0
39	8	514	23,5	74	13	93	4,7
40	9	506	22,7	75	10	80	4,6
41	11	497	22,0	76	9	70	4,4
42	6	486	21,3	77	8	61	3,9
43	8	480	20,3	78	10	53	3,3
44	8	472	19,7	79	4	43	3,0
45	11	464	19,0	80	11	39	3,0
46	4	453	18,2	81	6	28	4,0
47	14	449	17,3	82	3	22	4,0
48	11	435	16,3	83	3	19	4,0
49	12	424	16,0	84	2	16	4,0
50	13	412	15,4	85	3	14	4,0
51	8	399	15,0	86	2	11	3,5
52	11	391	14,2	87	—	9	2,6
53	10	380	13,5	88	2	9	2,0
54	18	370	12,8	89	4	7	1,5
55	14	352	12,6	90	1	3	0,5
56	13	338	12,4	91	2	2	0,0
57	8	325	11,9	92	—	0	—

Wir sehen, daß kaum ein Viertel der Aerzte das 70ste Jahr erreicht, und daß kaum Einem nur unter Funfzehn es beschieden

ist, das achtzigste Jahr zu erleben. Noch mehr! die eine ganze Hälfte der Aerzte stirbt, ohne das Ende der Funfziger zu erreichen. Es mag hier genügen, nur einige Parallelenpuncte aus andern Ständen hinzustellen. Unter allen Ständen sind die Theologen mit der größten Lebensprobabilität begabt, und wenn diese am langsamsten aussterben, und zugleich die höchsten Lebensalter in einem größern Verhältnisse erreichen, als andere Stände, bei den Aerzten aber von beiden das Gegentheil stattfindet, so wird folgende summarische Uebersicht schon hinreichend zeigen, wie weit beide Extreme auseinander liegen.

		Unter Tausend	
sterben im 23. — 32. Jahre	82 Aerzte	43	Theologen.
— — 33. — 42. —	149 —	53	—
— — 43. — 52. —	160 —	64	—
— — 53. — 62. —	210 —	180	—
— — 63. — 72. —	228 —	328	—
— — 73. — 82. —	141 —	255	—
— — 83. — 92. —	30 —	72	—
	1000 Aerzte	1000	Theologen.

Es ist hieraus ersichtlich, daß von 1000 Aerzten schon 601 bis zum 62sten Jahre, von 1000 (gleichaltrigen) Theologen dagegen erst 345 bis dahin ausgestorben waren, und daß von 1000 Aerzten nur 399, von 1000 Theologen hingegen 655 das 62ste Jahr überschritten, so wie das 73ste Jahr nur von 171 Aerzten, aber von 327 Theologen erreicht wurde ꝛc. — Der Nachtheil, in dem die Aerzte auch andern Ständen gegenüber, in Beziehung auf ihre Lebensdauer, stehen, ergiebt sich aus folgenden summarischen Thatsachen:

Unter je 100 Theologen haben erlebt 70 Jahr und darüber	42
— — — Landwirthen und Forstmännern . . .	40
— — — höhern Beamten	35
— — — Kaufleuten und Gewerbtreibenden . .	35
— — — Militärs	32
— — — Subaltern-Beamten	32
— — — Advocaten	29
— — — Künstlern	28
— — — Lehrern	27
— — — Aerzten	24

Die Ursachen, weßhalb der ärztliche Stand in der Scala der wahrscheinlichen Lebensdauer so tief steht, liegen nahe. Es giebt wohl keinen Stand, der die Kräfte des Geistes und des Körpers gleichzeitig so sehr in Anspruch nähme, als der ärztliche, keinen, der so wenig ein vollständiges Ausruhen, eine wohlthuende Regelmäßigkeit des äußern und innern Lebens gestattete, als der ärztliche, und wo körperliche Anstrengungen, Witterungseinflüsse, Störungen der nächtlichen Ruhe, Nachtwachen, unterbrochene Mahlzeiten und Gemüthsbewegungen aller Art in unausgesetztem Wechsel in ihrem schädlichen Einflusse sich so verbänden, um die Gesundheit allmälig, aber sicher, zu untergraben. Dazu kommt, daß allerdings nicht gar zu wenige Aerzte auch in Folge von Ansteckung sterben, obgleich dieß nicht selten bestritten worden ist. Da in dieser Liste bei weitem mehr Aerzte des platten Landes aufgenommen sind, als Aerzte aus Städten, und nur die allerwenigsten aus den großen Städten, so wird man wohl das Wohlleben und die Ueppigkeit derselben nicht als Grund ihrer kürzern wahrscheinlichen Lebensdauer gelten lassen können, wie dieß oft behauptet wurde. (Casper's Wochenschrift. 1834.)

Miscellen.

Unter einer ungemein großen Zunge eines neugebornen sonst normal gebildeten Kindes, die das Zehnfache des normalen Maaßes überstieg, fand sich eine große formlose Geschwulst, welche eine große Menge röthlichen Faserstoffe, eine Menge ausgebildeter Knochen und Knorpel enthielt, die jedoch mit denen eines Fötus keine Aehnlichkeit hatten. In der Mitte der Geschwulst waren einige Fetttlumpen von, Flüssigkeit enthaltenden, taubeneigroßen Säckchen umgeben, die mit einander nicht communicirten. Der größte Theil der Geschwulst bestand aus einem großen, dicken, mit einer fibrösen Membran überzogenen Knorpel. Die Muskeln der Zunge selbst waren kaum etwas vergrößert. Von den Sublingualdrüsen war keine Spur zu finden. Eine ähnliche aus dem Munde hervorragende Geschwulst fand sich bei einem im Berliner Museum aufbewahrten siebenmonatlichen Fötus; aber die in derselben enthaltenen Knochen waren denen eines Fötus sehr ähnlich. (De quadam linguae infantis neonati abnormitate, adhuc nondum observata. Dissertatio inaug. Auct. *Matthaeus Studeneki*. Berol. 1834.)

Die Behandlung der Bleikolik mit verdünnter Schwefelsäure wurde schon vor drei Jahren durch Hrn. Gendrin, Arzt am Hospital Cochin, empfohlen. Als Beweis der Richtigkeit seiner damaligen Ansichten führt er jetzt an, daß, seitdem die Arbeiter in der unter Hrn. Board's Leitung stehenden Bleiweißfabrik die mit Schwefelsäure versetzte Limonade gebrauchen, die Bleikolik ganz unter ihnen verschwunden ist; nur 4 derselben hatten innerhalb zweier Monate ganz leichte Anfälle. Die Krämpfe, die Muskelschwäche und epileptischen Nervenzufälle, welche er bei manchen Arbeitern beobachtete, und anfangs einer Neben- und Nachwirkung des Blei's zuschrieb, rühren, wie er jetzt gefunden hat, davon her, daß sich eine Schicht Bleioxyd und Bleicarbonat mit der Oberhaut verbindet, oder in sie absetzt; dadurch werden auch viele Erscheinungen erklärlich, welche man bis jetzt noch als Folgen der Malerkolik betrachtete. Hr. G. verhinderte diese Absetzung durch Anwendung der Schwefelsäure auf die Haut. Hrn. Dumeril's Beobachtungen bestätigen die Wirksamkeit der von Hrn. G. vorgeschlagenen Behandlung. (L'Institut, 14. Juin 1834.)

Das brandige Absterben der Nase (vulgo Blaunase) wurde, nach Dr. Mauthner, in der im Winter 1831 und 1832 unter dem Militär in Gallizien nach der Cholera herrschenden Typhus-Epidemie viel häufiger beobachtet, als dieß bisher jemals der Fall gewesen ist. Dieser Brand trat gewöhnlich schon mit dem 3ten bis 7ten Tage der Krankheit unter Symptomen des status bilioso-putridus mit einer venösen begränzten Röthe am Nasenrücken ein, die sich schnell über die Nase zu beiden Seiten des Gesichts verbreitete, in wenig Stunden dunkelblau und kurz vor dem bei vollem Bewußtseyn eintretenden Tode (den man aus diesem Symptome immer mit Bestimmtheit prognosticiren konnte) schwarzblau wurde. (Hufeland's Journal. April 1834.)

Secale cornutum gegen Nasenbluten, welches bei einem 55jährigen Mann allen Mitteln widerstand und auf eine beunruhigende Weise wiederkehrte und jedesmal Stundenlang anhielt, äst wiederum von einem Dr. Laming nach dem Februarheft der Medical gazette 1834 in Zeit von 5 Tagen mit dem vollkommensten Erfolge angewendet worden. Der Kranke hat im Ganzen in dieser Zeit 28 Gran des Extracts genommen und kein andres übles Symptom davon erlitten.

Bibliographische Neuigkeiten.

De alimentorum concoctione experimenta nova instituit, exposuit, cum adversa digestionis organorum valetudine comparavit etc. *Carol. Henr. Schultz* etc., cum tabula aeri incisa. Accedit oratio de physiologia veterum et recentiorum comparatis deque methodo physiologiae ipsius organismi substantiae congrua. Berolini 1834. 4. (Die in der Hauptabtheilung mitgetheilten Versuche sind sehr dankenswerth, und die Folgerungen, durch welche Hr. Prof. S. manchen recipirten Sätzen widerspricht, werden wohl noch neue Untersuchungen veranlassen.

The Anatomy and Physiology of the Liver. By *Francis Kiernan*. London 1834. 4.

Dr. Lucas Johann Boer's ꝛc. sieben Bücher über natürliche Geburtshülfe. Wien 1834. 8. (Mit dieser neuen Ausgabe dieses so wichtigen Werkes bin ich so eben durch die Güte des verehrungswürdigen Verfassers erfreut worden.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 889. (Nro. 9. des XLI. Bandes.) **Juli 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Naturgeschichte Neuholland's

enthalten John Henderson's zu Calcutta 1832 erschienene Observations on the Colonies of New-South-Wales and Van Diemensland interessante Beiträge. In Bezug auf organische, im Kalkstein lagernde Ueberreste bemerkt derselbe:

„Sie finden sich in verschiedenen Lagerstätten: erstens in rother Erde; zweitens in Rothfels; drittens in einer vulkanischen Erdart, mit andern Anschwemmungsstoffen untermischt; und viertens, allein auf Kalksteinfels zu Tage liegend. In welcher Lagerstätte aber sie auch gefunden werden mögen, so zeigen sie doch stets eine Neigung zur Schichtung. Die Knochen haben eine verschiedene Beschaffenheit, denn manche sehen aus, als wenn sie erst vor Kurzem abgesetzt wären, und andere zeigen wieder ganz den Character des Steins, und haben demnach den Einfluß stalactitischen Wassers erfahren. Man trifft sie von allen Formen; aber jede Form von Knochen zeigt ein Streben, sich andern beizuordnen, welche ursprünglich eine ähnliche specifische Schwere besaßen. Diejenigen, von denen sich die größte Menge vorfand, schienen mir der Ratte, dem Opossum, der Ente und den kleinern Arten des Känguruh anzugehören.

Diese Schichten haben nicht die geringste Beziehung zu den Gattungen; sie sind bloß nach ihrer specifischen Schwere und dem Widerstand, den sie der Strömung entgegensetzten, geordnet. So finden sich Enten- und Opossumknochen immer mit einander vermischt. Bisweilen liegen die kleinern über, bisweilen unter den größern, und zeigen, je nach der Lagerstätte, hierin mannichfaltige Abwechselungen. In der Wellingtonhöhle lagern die kleinern Knochen im Allgemeinen über den größern. Wo aber die Knochen die wenigste Schichtung zeigen, da finden sie sich am gewöhnlichsten in Bruchstücken, wie wenn sie durch irgend eine gewaltige oder unregelmäßige Kraft in ihre jetzige Lage eingezwängt worden wären. Die Schädel der größern Thiere sind immer abgeplattet, als wären sie während ihres neuen Zustands durch irgend ein schweres Gewicht zusammengedrückt worden. Doch habe ich noch kein vollständiges Becken eines großen Thiers, auch keinen Kopf von einer Ente, noch den Schnabel eines Vogels entdeckt; aber man findet Klauen von diesen in großer Menge, und ganz besonders im rothen Gestein. Ueber die respectiven Lagerungen dieser Knochen wird man vielleicht besser urtheilen können, wenn man die jetzt folgenden Bemerkungen lies't, welche ich über die Höhlen bei Boree und Wellington zu machen habe.

Die große Höhle von Boree liegt am Ufer eines ziemlich starken Stromes, welcher seinen Lauf nordwärts nimmt. Ein anderer Bach bohrt sich durch den Kalkstein, indem er ungefähr 200 Yards weit unter der Erde durch ihn hingeht, worauf er wieder zum Vorschein kommt und sich mit dem Hauptstrome vereinigt. Die Höhle, nach welcher auf diese Weise das Wasser sich eine Oeffnung gebahnt hat, ist geräumig und hoch, und mit ihr stehen auf jeder Seite viele kleinere als Zweige in Verbindung. Auf der Eingangsseite, vom größern Strome her, fanden wir eine ungeheure Menge kleinerer Knochen von Ratten, Känguruhratten und kleinen Vögeln ꝛc. Alle diese lagen an der Oberfläche des Felsens zu Tage, an dem Ufer eines kleinen tropfsteinbildenden (stalactitic) Quells hin, welcher in der Wölbung der Höhle entsprang, deren größte Höhe an dieser Stelle ungefähr 60 Fuß betragen mochte. Die allgemeine Erhöhung an diesem Theile des Kalksteins, über dem Spiegel des Stroms, mag, meinem Urtheile nach, ungefähr 80 Fuß zu schätzen seyn. Diese Knochen waren offenbar von dem oben erwähnten Quell dahin geführt worden, welcher ebenfalls einen Theil derselben in den Bereich der höchsten Fluthgränze gespült hatte. Diese letztere befand sich ungefähr 8 Fuß über der gewöhnlichen Höhe des Stroms. Ich schloß daher, daß sie wohl noch immer durch das Gewölbe herabtropfen möchte, das mit jener eigenthümlichen rothen Erde bedeckt ist, welche die größte Menge solcher organischen Ueberreste enthält. Die Knochen verriethen eine Anlage zur Stratification; so waren, z. B., alle Schädel an einer Stelle zurückgehalten worden, wo irgend ein Felsstück oder eine andere Substanz ihr Wei-

terrollen verhindert hatte. Anfangs war es zweifelhaft, ob sie als vorweltliche Producte zu betrachten seyen, so vollkommen und frisch erschienen sie; und ich vermuthete daher, daß sie von derselben unbekannten Quelle fortgeführt worden seyn möchten, welche die Materialien zu den ältern Ablagerungen in der Rotherde geliefert hätten; und daß sie, wenn noch eine ähnliche Catastrophe eintreten sollte, ganz geeignet wären, eine andre Schicht von ähnlicher, aber neuerer Art zu bilden. Bei weiterer Untersuchung aber wurde ich später bewogen, sie ebenfalls für vorweltlichen Ursprungs zu betrachten.

Als wir weiter gegen das Ende einiger der zahlreichen Abtheilungen (Seitenhöhlen) hinaufstiegen, und besonders da, wo eine derselben durch eine kleine Oeffnung in eine andere führte, so fanden wir eine andere Art von Knochen. Diese waren zwar auf dieselbe Weise geordnet, wie die übrigen, aber sie waren von einer beträchtlicheren Größe. Sie bestanden hauptsächlich aus Enten-, kleinen Känguruh- und Opossumknochen. Sie waren weit über der höchsten Fluthmark angesetzt worden und waren mit einem sehr lichten, weichen, scheinbar vulkanischen Staub verbunden, welcher aber offenbar durch einen Wasserstrom an seine gegenwärtige Lagerungsstelle geführt worden war. Die größern Knochen und die verschiedenen Schädel waren im Allgemeinen getrennt, und größere, als vom Opossum, konnte man hier nicht auffinden. Dieß war ungefähr die Hälfte der Gesammterhebung, und durch die kleinern Höhlen, welche mit der größern verzweigt waren, und in gleichen Höhen, wurden dieselben Erscheinungen beobachtet.

An der Spitze dieser Höhle, welche an dieser Stelle ungefähr 80 Fuß hoch seyn mochte, und unter den Wurzeln eines alten Lorijaumbaums entdeckte ich Splitter von den Knochen des großen amphibienartigen Thiers, demselben, welches zuerst bei Wellington gefunden wurde, und welches ungefähr von der Größe eines jungen Ochsen gewesen seyn, aber eine viel größere Stärke besessen haben muß; außer diesen befanden sich hier ebenfalls noch Knochen von der größern Art des Känguruh. An einer ähnlichen Lagerstätte, innerhalb einer Felsenplatte, fand ich ein Stück des Schenkelknochens vom Emu, und tief unter einer senkrechten Quelle oder Höhle, fanden sich Reste von Thierknochen von der Größe der größten Känguruharten.

Alle die in der Wellingtonhöhle gefundenen Knochen waren entweder mit der Rotherde vermischt, oder in dem Rothgestein eingeschlossen; zwar sind einige wenige mittelst Tropfsteincäments an die ältere Felsart angekittet; jedoch möchte dieß in Zukunft wohl für keine besondere Ausnahme gelten. Die Höhle liegt ungefähr 70 oder 80 Fuß über einem Flusse, the Bell (die Glocke, Schelle) genannt, welcher nordwärts durch das Thal fließt, bis er sich mit dem Macquarie verbindet. Der Rothfels, welcher Knochen führt, findet sich oberflächlich und nach außen und man kann ihn daselbst eine beträchtliche Strecke weit verfolgen. Die Felsart ist jedoch so hart, daß zur Bestimmung der Thiergattungen von den in ihm gefundenen Ueberresten nur wenig Nutzen gezogen werden kann, obgleich deren eine große Menge darin vorhanden sind; man hat daher auch bis jetzt nur Exemplare an den Orten gesammelt, wo sie in die weiche Erde eingeschlossen gewesen waren. Sämmtliche Knochen stellen sich in vielen Fragmenten dar, als wären sie durch irgend eine starke Gewalt dahin geführt worden; und derselbe Fall findet statt, sie mögen nun in oder außer der Höhle gefunden worden seyn. Nach außen hin sind die Knochen in einer festigen Schicht abgesetzt, welche tiefer gegen die Spitze liegt, als der Fuß der Anhöhe; und sie deuten daher auf eine Anneigung zum Horizontalen. Die kleinern Knochen sind in größerer Menge vorhanden, als die, welche größern Thieren angehören. Es ist ganz klar, daß zu der Zeit, wo ein Theil dieser Schicht zuerst in die Höhle geführt wurde, das eben erwähnte rothe Gestein sich im Zustande weicher Erde befand. Auch scheint es, als seyen die Höhlen einst ganz mit dieser Erde erfüllt gewesen, obgleich letztere sich jetzt bis auf einen kleinen Theil ihres ursprünglichen Umfangs zusammengesetzt hat; dieß wird daher auch leicht erklären, warum die Knochen an der Decke der Höhle angeheftet gefunden wurden, wie bereits erwähnt worden ist.

In der Höhle finden sich die kleinern Knochen an der Oberfläche, in einer ziemlich dicken Kruste, welche meist ganz aus ihnen besteht; diese Bemerkung ist eben so auch auf die anwendbar, bei denen die Unterlage rothe Erde oder rother Fels ist. Die größten Knochen finden sich im Allgemeinen an den tiefsten Stellen; auch getrennt oder einzeln; in größter Menge aber kommen sie da vor, wo eine der Höhlenabtheilungen durch eine niedrige enge Oeffnung mit einer andern in Verbindung steht. Der rothe Fels im Innern der Höhle muß ebenfalls nach der Ablagerung der Knochen abgesetzt worden seyn, und diejenigen von letztern, welche noch am wenigsten versehrt sind, müssen zuletzt herabgekommen seyn. Die Knochen sind ganz offenbar schon vorher gebrochen gewesen, ehe sie in die Höhle geführt wurden, da ich kein einziges Beispiel beobachtet habe, wo der übrig gebliebene Theil eines zerbrochenen Knochens in der Nähe des andern gefunden worden wäre, es gilt diese Bemerkung ebenfalls auch von denen, welche außer der Höhle liegen. Die größern Knochen sind hier mehr mit den kleinern untermischt als an irgend einer andern Lagerstätte, wo sie bisher entdeckt worden sind."

Ueber die Bewohner von Neuholland spricht sich Hr. Henderson folgendermaßen aus: „Obgleich der allgemeine Character des Neuholländers uns niedrig erscheinen mag, so scheint er doch noch immer, von einem bestimmten Punct aus, die relativen Fortschritte, welche andre Nationen in der Sittlichkeit ꝛc. gemacht haben, zu bezeichnen. Wenn zwei Arten irgend eines andern Thiers, die nur wenig von einander abweichen, in verschiedenen Verhältnissen sich finden; und diese, in dieselben Verhältnisse gebracht, allmälig einander ähnlich werden, und ohne Schwierigkeit Bastarde erzeugen, so sind wir berechtigt, sie als von einem gemeinschaftlichen Stamm entsprungen zu betrachten, und anzunehmen, daß sich ihr Character in Folge der Veränderung der Nahrung, des Clima, oder durch irgend einen besondern Umstand verändert habe. Es ist bereits erwähnt worden, daß bei den ursprünglichen Nachkommen von Europäern die Farbe der Haut, der Augen und des Haars immer heller ist, als dieß bei ihren respectiven Eltern der Fall war.

Bei den Ureinwohnern aber bemerkt man eine solche entsprechende Hinneigung nicht, sondern eher das Gegentheil. Diese sind sämmtlich von einer dunkeln Kupferfarbe, welche durch die Kälte einer höhern Breite eher noch stärker geworden zu seyn scheint. Die Bewohner von Van-Diemens-Land sind von etwas dunklerer Farbe, als die von Port Jackson; und beträchtlich dunkler, als die im Innern von Neu-Süd-Wales, wo große Temperaturextreme herrschen. Ebenso wird berichtet, daß es, beträchtlich nordwärts von diesen, Stämme gebe, welche eine viel hellere Farbe haben, als selbst die Bewohner der indischen Inseln.

Die Ureinwohner von Van-Diemens-Land unterscheiden sich jedoch von denen von Neu Süd Wales dadurch, daß sie das wollige Haar des Africaners besitzen, aber zugleich sind sie in der Form und dem Ausdruck der Gesichtszüge denen des erstern Landes so ähnlich, und ihre Sitten und Gewohnheiten einander so nahe verwandt, daß man sich für überzeugt halten muß, die farbigen Bewohner beider Länder müssen ähnlichen Ursprung gehabt haben. Wenn ich nach dem Obigen urtheile, und zugebe, daß die Eingebornen von Van-Diemens-Land mit einigen der Kaffernstämme auf der Küste Mozambique Aehnlichkeit haben, so ist es mir wahrscheinlicher, daß diese Eigenthümlichkeit in dem Haar, vielmehr in der Verschiedenheit der Nahrung, des Clima's ꝛc., als in der Vermischung der Africaner mit den Ureinwohnern von Neu-Süd-Wales ihren Grund habe. Dieß wird ebenfalls einigermaßen dadurch unterstützt, daß es auf Van-Diemens-Land keine Stämme, oder zu irgend einem Stamme gehörige Individuen giebt, bei denen man bis jetzt das glatte schwarze Haar des Asiaten gefunden hätte.

Wir haben ebenfalls den Beweis, selbst unter der menschlichen Race, der eher dafür spricht, daß, wenn ähnliche Arten, bei denen die Unterschiede bloß vom Clima ꝛc. herrührten, wieder in günstige Verhältnisse gebracht werden, sich bei jeder von ihnen auch wieder eine Neigung zeigen werde, sich einander zu nähern. Die Portugiesen sind Bastarde von einem Europäer und Mohr; aber in Folge des Clima's und wiederholter Vermischung mit dem erstern behalten sie kaum einige Aehnlichkeit mit ihren africanischen Ahnen, so lange sie in ihrem Geburtslande wohnen. Sie sind jedoch auch in die südlichen Theile Hindostans versetzt worden, wo sie nach der

Vermischung mit den Eingebornen, an manchen Orten, indem sie sich nur unter einander verheiratheten, fast zwei Jahrhunderte lang ein besondrer Stamm geblieben sind. Die Folge davon ist gewesen, daß sie nicht nur eine dunklere Farbe bekommen haben, als die Bewohner dieses Landes, sondern daß auch ihre Gesichtszüge den africanischen eben so sehr ähnlich geworden sind, als den ursprünglichen Einwohnern Hindostans; selbst ihr Haar scheint in manchen Fällen eine ähnliche Veränderung erlitten zu haben. In Rücksicht auf die Leichtigkeit, Bastarde zu bilden, möchte ich, meiner eigenen Beobachtung zu Folge, fast behaupten, daß die Nachkommen der reinblütigen Europäer bei Vermischung mit den noch rein und unvermischt gebliebenen Einwohnern Hindostan's im Durchschnitte nicht über die Hälfte von dem betragen, was sich bei einer gleichen Zahl von Bewohnern jedes der beiden respectiven Länder ergeben haben würde, und obgleich mir nicht bekannt ist, daß dieselbe Bemerkung auch für Africa gelten könnte, so habe ich doch Grund zu glauben, daß sie sich vollkommen sowohl auf Neu-Süd-Wales als auf Van-Diemens-Land anwenden lasse.

Ungeachtet ihr gegenwärtiger niedriger Standpunct nicht zu läugnen ist, so findet sich doch kein Beweis dafür, daß die ursprüngliche Organisation ihrer Geisteskräfte unter der des Kindes stände. Man hat freilich beobachtet, daß, wenn ein eingebornes Kind, nachdem es nur sehr wenige Jahre mit seinen Eltern verlebt hat, sich den Einschränkungen der sittlichen Gesellschaft unterwerfen soll, es wahrscheinlich die erste günstige Gelegenheit ergreifen wird, zu seinen frühern Gefährten zurückzukehren. Doch beweis't diese Thatsache immer nur die mächtige Wirkung der ersten Eindrücke, und die tief eingewurzelten Folgen der frühesten Erziehung; es möchte in der That für die künftige Generation von Nutzen seyn, wenn die Lehre, die sich aus diesem einzelnen Beispiele herleiten läßt, tiefer gewürdigt würde. Dieser Gegenstand ist allerdings bis jetzt noch keiner genauen Untersuchung unterworfen worden, indeß glaube ich doch genügend dargethan zu haben, daß die halbentarteten (half-cast) Kinder von den Eingebornen und Europäern, wenn sie eine gleiche und frühe Erziehung erhalten, in Ansehung der Entwickelung ihrer verschiedenen Geistesfähigkeiten den Nachkommen der unvermischt gebliebenen Europäer durchaus nicht nachstehen."

Einige physiologische Beobachtungen über den Schlaf.

Von Professor Prevost.

(Schluß.)

Vierte Frage. Aufhebung der Herrschaft des Willens.

Beispiel. Januar 1821. Ich wollte im Schlafe die Lage meiner auf irgend eine Weise genirten Hand verändern; allein ich konnte nicht; ich fühlte meine Hand wie durch Zauberkraft festgehalten, ohne übrigens irgend ein anderes Symptom des Alpdrückens zu empfinden.

Fünfte Frage. Halbschlaf (Schlummer).

Während des Halbschlafs oder Schlummers, der auf einen Traum folgt, ist man zuweilen so eingenommen, daß man einige Augenblicke zwischen der Wirklichkeit des vollen Erwachens und den Täuschungen des Traumes schwankt.

Beispiel. Juni 1827. Ich befand mich im Traume bei einem großen Gastmahle, wo ich einen mir unbekannten Nachbar hatte. Nach einigen alltäglichen Redensarten machte ich ihm halblaut ein freundliches Compliment. Er neigte sich zu mir, als ob er wünsche, daß ich es noch einmal sage. Ungeduldig sprach ich (ohne Zweifel nur halb schlafend): „Warum soll ich es wiederholen? Du existirst ja nur in meinem Traume", und als ich nun vollends erwachte, mußte ich über meine sonderbare Rede lachen.

Sechste Frage. Einfluß kurzvorhergegangener intellectueller Beschäftigungen.

Dieser Einfluß dient zum Beweis der Erinnerung an die Ideenfolgen, die uns im wachenden Zustande beschäftigt haben.

Erstes Beispiel. Den 26. Nov. 1831. Gestern Abend brachte ich einige Stunden mit Durchlesen der kleinen Aufsätze eines mir theuern Kindes zu. Der Traum, den ich diesen Morgen hatte, steht mit dieser Beschäftigung in einigem Zusammenhange. Es ist folgender. Mehrere meiner Collegen waren damit beschäftigt, der Reihe nach eine Abhandlung über dasselbe Thema zu schreiben. An mich kam die Reihe auch; der Gegenstand gefiel mir; ich beschäftigte mich mit demselben und bei'm Erwachen hatte ich meine Disposition im Kopfe behalten. Allein im Schlafe hatte ich mir, wegen der Unleserlichkeit meiner Handschrift, Sorgen gemacht, und mir alle Mühe gegeben, deutlich zu schreiben.

Zweites Beispiel. Februar 1831. Ich habe mich neuerdings mit zwei berühmten Dichtern, Tasso und Milton, beschäftigt, während ich gleichzeitig einige mit dem kosmischen Systeme in Verbindung stehende Erscheinungen beobachtete. Demzufolge hatte ich einen poetischen Traum, in welchem es sich von der Kosmogonie handelte. Ich erkannte darin eine Reihe sehr schöner Bilder, die sich auf eine der Erschaffung der Welt vorhergehende Zeit bezogen, unter dem Emblem mehrerer Figuren von den herrlichsten Proportionen.

Siebente Frage. Zwiegespräch.

Man verwundert sich nicht selten im Traume über etwas; auf den ersten Blick ist es schwer zu begreifen, wie eine Intelligenz über einen Gedanken oder Contrast erstaunen kann, den sie selbst geschaffen hat. Wenn man aber die Geisteskraft, welche dergleichen Zusammenstellungen bewirkt, näher betrachtet, so begreift man, daß dieselbe, nämlich die Association, welche im Schlafe nicht unter der Herrschaft des Willens steht, uns eine Idee vorführt, die mit einer andern in einer Verbindung steht, deren wir uns für gewöhnlich selten bedienen. Ich weiß nicht, ob sich diese Lösung des Problems wohl auf die Antworten eines mit uns Redenden anwenden läßt. Bei Untersuchung dieser Frage wird man die Fälle, wo die Antwort leicht vorauszusehen ist, von denen zu unterscheiden haben, wo dieselbe sich nicht aus den sämmtlichen, dem Geiste bedeinigen, der sie allein erfindet, gegenwärtigen Ideen ergiebt. Im letztern Falle scheint es, daß die Antwort ausbleiben, d. h., daß der Mitredende verstummen müsse.

Erstes Beispiel. Auf diesen Gegenstand bezieht sich ein von einer und derselben Person geführtes Gespräch, von dem mir glaubwürdige Personen erzählt haben, und bei welchem der deutlich sprechende Träumer seinem vermeintlichen Gesellschafter zur Antwort Zeit ließ, dann seine Erwiderung vorbrachte, und so einen ziemlich langen Dialog aufführte.

Zweites Beispiel. October 1831. Ich befand mich im Traume in einer kleinen Gesellschaft, woselbst man das Manuscript eines in Capitel getheilten Werkchens vorlas. Das erste war: Religion, das zweite: Landwirthschaft überschrieben. Bei'm Eingange des letztern hielt der Vorleser inne. Ich nahm das Manuscript, und fand, daß das erste Capitel mit einem erklärenden Uebergange schloß, welcher nicht mit gelesen worden war. Ich wandte mich zu ihm und sagte: „Sie haben also nicht Alles gelesen!" Er antwortete nicht, worauf ich die Frage mit lauterer Stimme wiederholte. Das Gesicht des Vorlesers blieb unverändert, worauf ich schloß, daß er taub sey, und sogleich erwachte.

Drittes Beispiel. Januar 1834. Ich gab im Traume einem jungen Menschen Anleitung zum Uebersetzen aus dem Lateinischen. Plötzlich hielt er inne, und wollte ein Wort nicht wiederholen, welches ich ihm eben erklärt hatte. Da ich seine Klugheit und seinen guten Willen kannte, so setzte mich dieß in Verwunderung. Ich bestand darauf, ich wiederholte das Wort, ich redete ihm zu. Alles vergebens; er beobachtete ein hartnäckiges Stillschweigen.

Es scheint, als hätte ich für ihn antworten müssen. Allein vielleicht war es bei der Aufhebung der Herrschaft des Willens diesem nicht möglich, das Wort im Tone des Zöglings zu wiederholen, und er ergriff eine andere Ideenfolge.

Viertes Beispiel. November 1833. Ein Liebhaber des Steinschneidens, der bloß in meinem Traume existirte, zeigte mir einen von ihm selbst gravirten Stein in einem Ringe. Ich bewunderte dieses kleine Meisterwerk und fragte ihn, wie viel Zeit er dazu

gebraucht habe? Er sah mich an, ohne zu antworten und ohne mir auf irgend eine Weise zu erkennen zu geben, daß er mich verstanden oder gehört habe. Um eine Antwort zu erhalten, stellte ich meine Frage folgendermaaßen: haben Sie zu dieser Arbeit einen Monat gebraucht? Er blieb aber fortwährend stumm, und ich erwachte.

Bei einer solchen eingebildeten Unterhaltung war es natürlich, daß die imaginäre Person von der Sache so wenig wußte, als ich, und daß ich ihr keine Antwort in den Mund legte.

Achte Frage. Raisonnement.

Ein im Traume stattfindendes Raisonnement scheint ganz gegen unsere Ansichten vom Traume zu verstoßen; denn wie kann man ohne Aufmerksamkeit raisonniren. Ueber diesen Gegenstand handelt Dugald Stewart so ausführlich, daß ich auf dessen Erklärungen verweisen zu müssen glaube. Um so mehr, da ich zu Ende der Anmerkung O der Uebersetzung ein ziemlich merkwürdiges Beispiel mitgetheilt habe, welches mehr, als eine Anwendung zuläßt. Es ist aus den Papieren von Georg Louis le Sage, vom Jahr 1767 und führt die Ueberschrift: Comparaison trouvée immédiatement avant de m'éveiller.

Neunte Frage. Aberglaube.

Da ich unter diesem Titel ziemlich verschiedener Ursachen gedacht habe, so verlasse ich die bisher verfolgte Methode, das Princip oder die Frage erst im Detail darzulegen, bevor ich die Anwendungen in Gestalt von Beispielen mache. Es hat mir einfacher geschienen, sie in jedem Paragraphen kurz anzudeuten.

Ich werde hier lediglich von den im Bezug auf die Träume stattfindenden Aberglauben handeln; denn wenn ich mich weiter verbreitete, so würde ich mich weit über die Gränzen meines Gegenstandes hinaus auf ein unübersehliches Gebiet begeben.

Die Ursachen unserer Irrthümer sind unserer Untersuchung um so mehr werth, als bei diesen Krankheiten der Seele das Mittel fast immer zugleich mit der Kenntniß der Ursache gegeben ist.

Die volksthümlichen Irrthümer rücksichtlich der Träume rühren, wie andere dergleichen, von der Schwäche der Geisteskräfte, welche denselben hätten vorbeugen sollen, und von der Abwesenheit der Kenntnisse her, welche die volle Ausübung seiner Geisteskräfte voraussetzt. Diese allgemeine Ursachen bieten sich in jedem Individuum unter einer eigenthümlichen Gestalt dar.

1) Bei den Träumen spielt häufig eine gewagte Erklärung, ein gewissen Bildern willkürlich untergeschobener Sinn eine bedeutende Rolle. Die Träume Alexander's wurden stets als Vorbedeutungen von Ruhm ausgelegt. Vor seiner Geburt hatte Olympia's Traum den Priestern zu gerade entgegengesetzten Auslegungen Gelegenheit gegeben. In den Ländern, wo das Lotteriespiel eingeführt war, hatte jede Nummer ihr besonderes Bild, und mir ist ein Taglöhner vorgekommen, der unbedenklich seine Ersparnisse auf eine Nummer setzte, weil deren Bild ihm im Traume vorgeführt worden war.

2) Das zufällige Zusammentreffen eines Traumes mit einer zukünftigen oder entfernten Begebenheit, setzt den Träumer und dessen Vertraute vorzüglich in Verwunderung und läßt sie einen übernatürlichen Einfluß annehmen. Das Publicum nimmt dergleichen Erzählungen auf, die Liebe zum Wunderbaren begünstigt sie, und es werden mancherlei unwahre Umstände hinzugefügt, um sie auszuschmücken. Aehnlich ging es wahrscheinlich mit dem berühmten Traume des Lotichius, welcher die Belagerung Magdeburg's durch Carl V. mit der größten Genauigkeit vorhersagte; dieser poetische Traum wurde als eine untrügliche Prophezeihung angesehn, obgleich der Urheber desselben wahrscheinlich Zeit gehabt hatte, denselben noch der wirklichen Begebenheit auszustatten.

3) Außer dieser guten Aufnahme, durch welche die Träume Glaubwürdigkeit erhalten, muß man vor Allem den Einfluß anerkennen, welchen der Glaube des Träumenden, so wie dessen Wunsch hat, seiner Erzählung einiges Interesse zu verleihen. Was Bayle in dieser Beziehung sagt, bezieht sich allerdings auf die Träume der Dichter, muß aber jeden Berichterstatter auffordern, sich selbst den Krieg zu erklären. Er führt uns einen solchen Träumer vor, der sich bei'm Erwachen bemüht, seinen Traum in eine befriedigende Form zu bringen. „Bei'm Erwachen, sagt er, verwirrt man leicht die Erscheinungen, weil man sich ihrer Aufeinanderfolge nicht mehr gehörig erinnert; man vergißt die Verbindungsglieder, und bildet sich später ein, daß die Ideen, welche man selbst nach Wünsche geordnet hat, uns durch eine Offenbarung plötzlich eingegeben worden seyen."

4) Es scheint mir, daß die Uebereinstimmung eines Ereignisses mit einem vorhergehenden Traume der Art seyn kann, daß sie nichts Staunenerregendes darbietet, wenn nicht irgend ein ganz besonderer Umstand vorhanden ist, dessen Eigenthümlichkeit den Träumer und dessen Vertraute in Verwunderung setzt und sie zu dem Glauben geneigt macht, daß der ganze Traum einem übernatürlichen Einflusse zuzuschreiben sey. Maldonat, ein gelehrter Spanier des 16. Jahrh., arbeitete eifrig an einem Commentar zu den Evangelien, den er nicht vollenden zu können fürchtete. Er sah im Traume einen Mann, der ihn ermahnte, Muth zu fassen und ihm antündigte, daß er zwar die Beendigung seines Werks erleben, aber kurz nach derselben sterben werde. So geschah es auch wirklich. Maldonat vollendete seinen Commentar, verfiel aber gleich darauf in eine Krankheit, die ihm das Leben kostete. Hier ist kein Grund an eine Prophezeihung zu denken. Selbst ein zum Aberglauben geneigtes Publicum würde es natürlich gefunden haben, daß sich ein Schriftsteller in seinen Träumen mit einem Werke beschäftigte, welches er im wachenden Zustande stets vor Augen hatte, und daß durch die übermäßige Anstrengung, der er sich zur Vollendung desselben unterzogen, kurz nach letzterer der Tod aus Erschöpfung erfolgt sey. Allein ein Umstand macht den Traum wunderbar und hat dessen Ruhm begründet. Maldonat starb an einer Eingeweidekrankheit, und man sprach von einer Gabe des prophetischen Boten, welche einer diesem Resultat günstigen Auslegung fähig war, so daß der ganze Traum diesem Umstand seine Berühmtheit verdankt.

5) Eine ganz eigenthümliche Ursache der durch Träume veranlaßten abergläubischen Irrthümer ist aber die Empfindung des Erstaunens, welche uns zuweilen die im Schlaf uns erscheinenden Gesichte einflößen. Wenn uns die Einbildungskraft einen unerwarteten Gegenstand, z. B. einen (bösen oder guten) Engel vorführt, zumal, wenn dieser zu uns redet, so ist es leicht geschehn, ja fast natürlich, daß wir glauben, er existire außer uns, was in's besondere während des Schlummers der Fall ist. Ich habe diese Art von Täuschungen bereits mit Beispielen belegt.

Wenn endlich diese Ursache in einer ungeregelten Thätigkeit der Einbildungskraft, oder in den Uebertreibungen ihren Grund haben, womit die Unwissenheit Erdichtungen ausstattet, so muß die Erziehung auf eine angemessene Aufklärung der Individuen in der fraglichen Beziehung hinzuwirken bemüht seyn.

Aberglaube wird immer existiren, und sich nur von einer Zeit zur andern neuen Gegenständen zuwenden; glaubt man ihn für immer zur Ruhe verwiesen zu haben, so giebt er plötzlich in den aufgeklärtesten Zeiten wieder Zeichen des Lebens von sich *). Wenn man den Ursachen dieser traurigen Verwirrungen nachforscht, darf man wenigstens hoffen, die Folgen der letztern in gewissen Gränzen zu halten, wenn deren völlige Verhinderung auch außer unsern Kräften stände. (Bibl. univ. Mars. 1834).

*) In den Ludwig XVIII. zugeschriebenen Memoiren lies't man bei Gelegenheit der Niederkunft der Königin folgende Worte: „Ich redete darüber mit Montesquiou, welcher sich auf seine Traumdeutungen etwas einbildete." Dieser Traumdeuter scheint sich übrigens mit Prophezeihungen aller Art befaßt zu haben.

Miscellen.

In Bezug auf die Wirkungen electrischer Schläge auf verschiedene Thiere haben vielfältige Versuche der Herrn Vandeweghe und Morren in Brüssel (L'Institut 21. Juin 1834) gelehrt, daß Fliegen (Dipteren) sterben, wenn die durch die Entladung der Leidener Flaschen verursachte Erschütterung durch die Brust geht; ist aber die Entladung schwach und geht der Funke durch die Schwingkolben, so nehmen die Bewegungen des Thiers, und besonders der Flug, eine verkehrte Richtung an. Bei den Schmetterlingen erfolgt, wenn der Funke vom Kopfe nach dem Hinterleibe geht, und der Schlag stark ist, der Tod; mag dieses jedoch stattfinden oder nicht, so bleiben die Flügel doch immer aufgerichtet. Geht der Funke von einer Schultergegend zur andern oder von einem Oberflügel zum andern, so folgt augenblicklicher Tod, weil die Brust verletzt wird, und in allen diesen Fällen werden die Flügel abgerissen. Dieß ist ein Beweis, daß die Luftgänge der Flügel bei'm Durchgange des Funkens erweitert und zerrissen werden, und daß bei diesen wirbellosen Thieren die großen Brustganglien es sind, deren starke Verletzung den Tod herbeiführt. Der Tod erfolgt nicht, wenn die electrische Flüssigkeit allein durch den Kopf geht. Bei den Wirbelthieren findet gerade das Gegentheil statt. Bei Tritonen, Salamandern, Fröschen, tödtet der den Kopf treffende Funke auf der Stelle; das Thier wird steif, und, sonderbar, wenn es mit Schleim bedeckt ist, wie dieß bei den Wasserreptilien mit nackter Haut stattfindet, so gerinnt der Schleim bei'm Durchgang der Electricität sogleich, wird weiß und sehr verdickt. Bei den Wirbelthieren der höheren Classen bemerkt man, daß bei gleichem Schlage, das Kaninchen die Erschütterung besser verträgt, als der Hund u. s. w. Ein Hund wurde nach einem starken electrischen Schlage durch Aderlässe und ein passendes Verhalten wiederhergestellt; aber 8 Tage nach dem Versuche schlug der Blitz nicht weit von ihm herab; er befand sich während des Gewitters sehr schlecht und starb am folgenden Morgen früh. Wird der Mensch wohl durch häufiges Electrisiren gegen die Einwirkungen des Blitzes empfindlicher?

Eine ebenfalls authentische Anecdote über Affen wird in dem Asiatic Journal, June 1834 erzählt. Sie ereignete sich in der Gegend von Madras. Der Officier, welcher sie erzählte, hatte sein Bungalow, welches erst vor Kurzem aufgebaut worden war, nahe an einem Schilfdickicht, durch welches ein Trupp Affen bei seinem Zuge zu den benachbarten Wäldern täglich seinen Weg nahm. Bei einer dieser Gelegenheiten fing ein Sepoy, überzeugt, dem Officier ein Vergnügen zu machen, ein Junges, und brachte es in das Haus, wo es an einen der Pfeiler der Verandah befestigt wurde. Man sah die Aeltern dieses Affen bald auf einem Rande der gegenüberliegenden Felsen erscheinen, doch in einiger Entfernung, von wo sie ihr gefangenes Junge täglich zu Gesicht bekommen konnten, und sie saßen daselbst auf diese Weise alle Tage, bisweilen offenbar von stiller Verzweiflung verzehrt, und zu andern Zeiten in laute Wehklagen ausbrechend. Dieß währte eine Zeitlang; es vergingen Tage, ohne daß sich die Alten über ihren Verlust trösteten; die Scene wiederholte sich, so wie die Aeußerungen von Gram, immer von neuem, so daß der junge Officier, aus Mitleid mit den ihres Kindes beraubten Alten, dem Gefangenen die Freiheit gab. Indem er sich schon im Voraus ihre große Freude über ihr wiedergefundenes Junge denken konnte, sah er nach dem Felsen hin, wo auch das Junge sogleich zum Vorschein kam, aber statt einer glücklichen Vereinigung, welche ihm seine Einbildungskraft vorgespiegelt hatte, folgte hier eine Katastrophe der traurigsten Art. Die alten Affen ergriffen den Ausreißer mit ihren Armen und zerrissen ihn augenblicklich in Stücke, worauf sie sogleich verschwanden, indem sie es dem Zuschauer überließen, sich in Muthmaßungen zu verlieren, ob diese That durch Rache wegen des lange Zeit erduldeten Grams, oder durch allzu rohe Aeußerungen der Freude veranlaßt worden sey.

Heilkunde.

Ueber schwammige syphilitische Geschwüre.

Von Dr. Hart.

Diese Krankheitsform beginnt in Gestalt einer oder mehrerer Bläschen, welche auf der äußern oder innern Oberfläche des Präputiums hinter der Eichel, selten auf ihr oder an der corona glandis sitzen. Bei Frauen kommen sie meistens in der Falte zwischen den großen und kleinen Schaamlippen vor, oder an der innern Oberfläche der letztern, an der hintern Commissur und bisweilen am Rande des Afters. Auf jedes Bläschen folgt nach wenigen Tagen ein Geschwür mit einem bestimmten scharfen und erhabenen Rande, dessen Oberfläche, wenn es am Präputium vorkömmt, gewöhnlich concav und mit einer gelben oder grünlichgelben Haut zähen Eiters bedeckt ist. Sitzt das Geschwür an der innern Seite des Präputiums, so sondert es eine beträchtliche Menge rahmartigen Eiters von gleichförmiger Consistenz ab. Diese Geschwürform kommt nicht, wie der Hunter'sche Schanker, einzeln vor, sondern zeigt sich in der Regel in einer Gruppe von zwei oder mehrern Geschwürchen. Meistens sind ziemliche Schmerzen dabei vorhanden, bisweilen schwellen die Leistendrüsen und werden empfindlich, gerathen jedoch kaum jemals in Eiterung.

Wird dieses Geschwür vernachlässigt, oder unpassend behandelt, so erhebt sich eine übermäßige Granulation von seiner Oberfläche, welche, je nach dem Sitze, auf der Eichel fest und hart, am Präputium weich ist. An den weiblichen Geschlechtstheilen zeigt sich diese Excrescenz gewöhnlich breiter, weicher und blässer, als wenn sie an den männlichen Geschlechtstheilen vorkömmt.

Läßt man diesen Schwamm längere Zeit fortwuchern, so nimmt er eine beträchtlichere Härte an, und ist schwerer wegzubringen; er breitet sich aus, so daß sein Rand über die benachbarte Haut sich hinlegt.

Zu dieser Beschreibung kann man noch Folgendes hinzufügen. Entsteht diese Krankheitsform in dem Winkel zwischen Präputium und Eichel, so kömmt sie in der Regel in Gestalt ausgebreiteter Blasenbildung, und nicht als einzelnes Bläschen zum Vorschein. Nicht selten entsteht Phimosis dadurch, und wenn die Oeffnung des Präputiums von Natur eng ist, so entsteht ein eigenthümliches strahliges Ansehen in dem Rande der Oeffnung, hinter welcher man, durch Zurückziehen der Haut, alsdann leicht ein kleines, rundes, welkes Geschwür entdeckt. Ein solches Geschwür am Präputium steckt in der Regel die Eichel an; an der untern Oberfläche des Penis werden die Geschwüre wegen der Einwirkung des zurückgehaltenen Eiters confluirend, worauf das damit in Berührung stehende Scrotum inficirt, und von hieraus

die Ansteckung wiederum auf die Schenkel oder das Perineum fortgepflanzt wird. Zu bemerken ist, daß bis zu vollständiger Heilung immer von Neuem Gruppen solcher Geschwürchen entstehen. An den Schaamlippen sieht man sie bisweilen, einer Perlschnur ähnlich, von der obern bis zur untern Commissur sich heraberstrecken, was offenbar die Folge der contagiösen Natur der Absonderungsflüssigkeit ist.

Wir gehen nun zu den secundären Symptomen über. Dr. Hart sagt, er habe nicht einen einzigen Fall gesehen, wo secundäre Symptome auf diese Art des Geschwürs gefolgt seyen, und dieses müsse daher als eine rein örtliche Krankheit betrachtet werden. Dagegen habe er häufig Gelegenheit gehabt, die contagiöse Natur derselben nachzuweisen. Dagegen bemerkt der Herausgeber des Med. chir. Review, Jan. 1834 daß er öfter Gelegenheit gehabt habe, secundäre Symptome darnach folgen zu sehen, und zwar auf eine so unwiderlegbare Weise, daß er jetzt jeden Fall dieser Art mit der Ansicht, daß derselbe sich über den Organismus ausbreiten könne, behandle. In dem Lock-Hospital von London war einmal ein Mensch, welcher zwischen Präputium und Eichel Geschwüre, genau von dem oben beschriebenen Aussehen, hatte. Sie wurden durch Höllenstein und durch reichliche Abführmittel beseitigt; der Kranke wurde scheinbar geheilt entlassen, kam aber kurze Zeit darauf mit vollkommen syphilitischer Psoriasis wieder. Ebenso wurde vor Kurzem ein Kranker entlassen, welcher die Inunctionscur durchgemacht hatte, weil sich die beschriebene Geschwürform mit einem kleinen Pustelausschlage über den ganzen Körper complicirt hatte. Kömmt aber ein einziger Fall constatirter secundärer Symptome vor, so ist dieser offenbar beweisend gegen jene Ansicht von der localen Natur der Krankheit, sollte diese auch auf Erfahrung (welche alsdann bloß negativ ist) gestützt seyn. Von diesem Gesichtspuncte aus ist daher auch Dr. Hart's Behandlungsweise zu beurtheilen, wenn dieser die Zerstörung des fungösen Geschwürs durch Aetzmittel oder vermittelst des Messers oder der Scheere, mit nachheriger Anwendung des Aetzmittels für hinreichend erklärt, ohne daß man nöthig habe, zum innern Gebrauche des Mercurs überzugehen. Die Erfahrung in dem Lock-Hospitale spricht für eine andere Art der Behandlung, welche sich am besten aus folgendem Falle ergiebt.

Vor 4 Monaten meldete sich ein Herr mit sehr beträchtlichen und characteristisch ausgebildeten Geschwüren der obigen Art. Er wurde 2 bis 3 Taze kräftig purgirt, so daß alles Entzündliche beseitigt wurde. Hierauf bekam er Calomelpillen. Sogleich begannen die Geschwüre zu heilen, und nun erst wurden sie leicht mit Höllenstein betupft. In etwa 14 Tagen waren die Geschwüre vernarbt, dennoch aber wurde der Mercur unter Mitwirkung der Sarsaparille drei bis vier Wochen fortgesetzt. Alsdann war jede Härte beseitigt und der Kr. seitdem frei von aller Klage. Indeß ist zuzugestehen, daß der Höllenstein trefflich wirkt, ja häufig gar nicht zu entbehren ist. Aber die Zeit für seine Anwendung ist immer erst dann, wenn bereits Granulation eingetreten ist. Die beste locale Behandlung besteht in erweichenden Mitteln, und wenn das schwammige Aussehen des Geschwürs erst vorhanden ist, in Waschwasser aus rothem Präcipitat und später in Höllenstein. Die Excision aber ist nie nöthig.

Ueber warzige Geschwülste in Narben

hat Herr Caesar Hawkins der Med. chirurg. Society in einer Vorlesung seine Beobachtungen mitgetheilt. Es gehört diese Krankheit zu denjenigen, welche ein neues Gewebe darstellen, das sich immerwährend ausbreitet und zur Heilung die vollkommne Exstirpation erfordert, ohne jedoch den Gesammtzustand des Organismus durch Mittheilung durch die Lymphdrüsen in einen kranken Zustand zu versetzen, und ohne Neigung zu haben, in einem entfernten Körpertheile auf secundäre Weise wiederum zu entstehen. Diese warzigen Geschwülste in Narben entstehen viele Jahre nach der vorhandenen Verletzung und hängen auf keine Weise von der verschiedenen Natur der frühern Wunde ab. Zuerst entsteht eine kleine Warze in der Narbe; sie ist zuerst trocken und mit einem dünnen Oberhäutchen bedeckt, wird aber bald feucht und zum Theil ulcerirt, ähnlich den Warzen der Schleimhäute, welche eine dünne, scharfe, halbeitrige Flüssigkeit secerniren. In diesem Stadium verursachen diese Geschwülste weder Schmerz noch andre Beläsligung. In dem zweiten Stadium der Krankheit wächst die Geschwulst rascher, indem sie zugleich ihr warziges Ansehen einigermaßen verliert; es ragt alsdann eine feste Substanz aus der krankhaft veränderten Haut hervor und zeigt einige Aehnlichkeit mit fungus haematodes; es bilden sich aber fortwährend noch frische Warzen in dem Umkreis dieser Geschwulst und gehen allmälig in dieselbe so eben erwähnte Gewebsveränderung über. Die Geschwulst ist nun sehr gefäßreich und blutet bei jeder Berührung; doch gestattet die unregelmäßige Oberfläche derselben noch immer, zwischen ihren einzelnen Abtheilungen mit der Sonde durchzukommen, außer an den Stellen, wo die Geschwulst am festesten geworden ist. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß die Exstirpation mit dem Messer die passendste Behandlungsweise ist. Wenn nun auf die angegebene Weise die Geschwulst fest und hervorragend geworden ist, so tritt ein neuer Proceß ein, in dem die Geschwulst abwechselnd ulcerirt und sich abstößt, wobei heftige Schmerzen zugegen sind; auf diese Weise wird die Geschwulst bis zur Basis herab zerstört, so daß sie endlich das Aussehen eines fauligen ausgehöhlten Geschwüres annimmt, welches dicke, hervorragende und umgestülpte Hautränder hat. Von Zeit zu Zeit bilden sich alsdann neue Warzen, welche wiederum ulceriren und zerstört werden, bis der Kranke endlich durch seine Leiden aufgerieben wird, ohne daß jedoch ein einziges der die sogenannten bösartigen Krankheiten begleitenden Symptome sich entwickelt, und ohne daß bei der Section eine Veränderung der Lymphdrüsen oder ein andres Zeichen bösartiger Degeneration in dem Körper aufgefunden werden könnte. Exstirpation mit dem Messer ist die einzige zugleich rasch wirkende und vor jedem Rückfall sicher stellende Behandlungsweise.

Heilung eines Fungus der Harnblase.

Von Dr. Nicod.

Herr Fasquel, 64 Jahr alt, ein großer starker Mann von sanguinischem Temperament, hatte in seinem Leben viele Reisen gemacht, und war ein starker Reiter, wurde aber dennoch seit mehrern Jahren von Hämorrhoiden und leichtem Blutharnen geplagt. Das letzte Symptom kehrte von Zeit zu Zeit wieder und wurde verschlimmert, so oft er über Pflaster fuhr oder zu Pferd reis'te. Zu Anfang des Jahres 1826 hatte das Uebel so zugenommen, daß der Kranke seine gewohnten Reisen selbst nicht einen Tag lang fortsetzen konnte, ohne eine beträchtliche Menge Blut zu verlieren, welches, an Quantität zunehmend, immer beunruhigender wurde.

Am 19ten December wandte er sich an Herrn Nicod, und sagte diesem, daß er, trotz aller Vorsicht, die er gebraucht habe, um auf ungepflasterten Wegen bis zu ihm zu fahren, doch auf dem Wege bis zu ihm etwa zwei Tassen voll Blut durch die Blase von sich gegeben habe; daß er beständig an der Eichel Schmerz empfinde; daß sein Urin zeitweise klar, andre Male von einer dunkelrothen Farbe und bisweilen mit einem schleimigen Satze versehen sey. Bisweilen ging ihm dieses Blut und der Urin frei, bisweilen mit großer Schwierigkeit ab. Die Blase wurde nun mit dem Catheter untersucht, welcher ziemlich leicht eindrang und kleine faserige Stückchen wegschaffte. Bei der Wiederholung der Einführung eines silbernen Catheters, welcher etwa zwei Zoll vom Blasenhals angehalten wurde, gingen mehrere fleischige und häutige Fetzen ab; und wenn der Kranke seinen Urin ließ, so war dieser zuerst mit Blut gemischt, wurde aber später klar. Tags darauf wurde die Untersuchung mit denselben Instrumenten erneut und hatte den Abgang von noch mehr solchen Hautstückchen zur Folge; Nachmittags verlor der Kranke etwas Blut. Am dritten Tage konnte er sein Wasser leichter und häufiger lassen, als zuvor und deswegen entschloß er sich, bei der vorgeschlagenen Behandlung zu verharren.

Sehr häufig während der darauffolgenden Woche verstopfte sich die Harnröhre mit Stückchen einer fungösen oder fleischigen Masse, welche je nach dem Grade der angewandten Gewalt sich in größern oder kleinern Fetzen von der Masse ablös'te, gegen welche das Instrument angedrückt wurde und bei entleerter Blase den Umfang einer geballten Faust zu haben und fast die ganze Höhle der Harnblase auszufüllen schien.

Die Weichheit der Geschwulst, welche sich durch die Untersuchung deutlich ergab, verbunden mit dem völligen Mangel eines sandigen Niederschlages in dem Urin, veranlaßten Herrn Nicod zu der Ansicht, daß diese seltne Krankheit nicht mit Blasensteinen complicirt sey und bloß aus einem Fungus bestehe.

Ermuthigt durch die sichtliche Besserung des Befindens des Kranken und die Leichtigkeit, mit welcher die Blutung verschwand, sobald der Catheter erst 4 oder 5 mal eingeführt worden war, entschloß sich Herr Nicod, den Catheter zwei Mal täglich einzuführen, und dieß nach Umständen sogar noch häufiger zu wiederholen. Es gingen häufig Stücke einer durchsichtigen Haut ab, welche denen eines Nasenpolypen sehr ähnlich sahen. Täglich wurde die Leichtigkeit der Einführung und Bewegung des Instrumentes in der Blase größer, so daß durch das Catheterisiren die Diagnose vollkommen bestätigt wurde, indem sich später zeigte, daß wirklich kein Stein vorhanden sey, und daß der fungus in der rechten Seite des fundus vesicae ansaß. Je mehr die Zerstörung des fungus vorschritt, desto fester wurde der zurückbleibende Theil und je mehr die Oeffnungen des Instrumentes gegen diese Geschwulst gedrückt wurden, desto reineres Blut wurde entleert. Da indeß die Harnblase immer mehr von ihrer krankhaften Empfindlichkeit verlor, so wurde das Reiben auf der Geschwulst vermittelst des Instrumentes verstärkt und dadurch selbst der Stiel der Geschwulst vollkommen zerstört. Dieser hatte von vorn nach hinten 18 Linien Durchmesser. Der krankhafte Fleck zog sich allmälig zusammen und gab selbst bei wiederholten Reibungen zuletzt kein Blut mehr durch den Catheter.

Sogleich verbesserte sich der Appetit des Kranken und es nahmen von Woche zu Woche seine Kräfte zu und nach etwa 6 Wochen war er im Stande, ziemlich große Spazierfahrten zu machen, ohne Blut zu verlieren. Nach sieben Wochen war er vollkommen hergestellt und blieb so bis in das Jahr 1831, wo er in dem Alter von 69 Jahren an Apoplexie bei einer chronischen Leberkrankheit starb.

Dieser Fall zeigt die von Bichat bezweifelte Möglichkeit einer Heilung des fungus vesicae urinariae. Auch hier zeigte sich, daß die Diagnose das Wichtigste war, denn nachdem diese sich möglich gezeigt hatte, trat allerdings auch erst die Möglichkeit einer erfolgreichen Behandlung ein.

Nicht vereinigte Fractur des Oberarmknochens glücklich durch Einspritzung einer reizenden Flüssigkeit in die Wunde geheilt.

Von Isaac Hulse, Wundarzt am Schiffsspital zu Pensacola.

Isaac Harding, Matrose, 25 Jahr alt, fiel in der Nacht des 29. Novembers 1832 von einem Mast herab; der Capitän befand sich im Augenblicke seines Sturzes gerade unter ihm, und war wahrscheinlich die Ursache, daß er nicht unmittelbar den Tod fand. Als man ihn aufhob, fand man den Arm 4 Zoll über dem olecranon gebrochen, das untere Bruchstück stand durch die Bedeckungen heraus. Zu gleicher Zeit zeigte er auch Symptome von Hirnerschütterung und mehrere Quetschungen am Schädel, so wie an andern Theilen des Körpers. Es trat Delirium hinzu, und nach einigen Tagen stellte sich Erysipelas der behaarten Haut ein. Dem Kr. wurde zur Ader gelassen und derselbe antiphlogistisch behandelt. Den folgenden 9. December wurde er in das Spital zu Pensacola aufgenommen. Zwei Monate nach dem Ereignisse war die allgemeine Gesundheit wiederherge-

stellt; aber der Bruch war noch nicht verwachsen, und Hr. Hulse dachte daher, das Haarseil nach Dr. Physick's Methode anzuwenden. Aber plötzlich verfiel er auf eine andere Behandlungsweise, welche darin bestand, alle Tage eine reizende Flüssigkeit in die Wunde, welche offen geblieben und fistulös geworden war, einzuspritzen. Er begann damit, Portwein mit Wasser verdünnt, einzuspritzen, dann eine Auflösung von Seesalz und endlich eine Auflösung von schwefelsaurem Kupfer. Innerhalb zwei Monaten war die Vereinigung des Bruchs vollkommen consolidirt, und der Kr. konnte Nägel einschlagen, und andere Beschäftigungen vornehmen, welche eine starke Anstrengung des Glieds erfordern. Die fistulöse Oeffnung aber blieb demungeachtet. Zwei Monate später kam an dem Ausgange derselben ein kleines Knochenstück zum Vorschein, welches ausgezogen wurde; den 25. September wurde ein anderes von 1½ Zoll Länge und 1 Zoll Breite mittelst eines Bistouri's entfernt, und Alles deutete auf eine vollständige Heilung.

Der Verf. ist in Zweifel, ob die Consolidation den Einspritzungen, oder der durch das Vorhandenseyn der Knochensplitter unterhaltenen Reizung zuzuschreiben sey. Warum bildete sich aber, wenn letzteres der Fall wäre, der Callus nicht vor den Einspritzungen? Entscheidet man sich zu Gunsten des neuen Mittels, so könnte man es auch selbst bei Fracturen ohne Wunde anwenden, indem man bis auf die Fractur einschnitt und eine Röhre einlegte, welche man dann so lange liegen ließe, als Einspritzungen nöthig wären. Aber Hr. Hulse meint, sie würden eine zu ausgedehnte Entzündung bewirken und den Erfolg zweifelhafter machen, als das Haarseil. Auf jeden Fall bedarf dieses Mittel bestätigender Versuche. (American Journal of medical Sciences.)

Miscellen.

Die Medullarstreifen im vierten Gehirnventrikel gehen, nach Dr. Fischer, von der Mittellinie der fossa rhomboidea, durch welche die runden Stränge von einander getrennt werden, bald höher, bald tiefer gegen die Spitze des calamus scriptorius ab; bisweilen treten sie aus dem weißen Markknötchen hervor, welches auf der Mittellinie liegt. Theilt man das verlängerte Rückenmark in der Mitte der fossa rhomboidea durch einen senkrechten Schnitt genau in zwei Hälften, so sieht man bisweilen auf den Schnittflächen weiße Linien, welche sich zu jenen Markstreifen hinbegeben. Die Zahl dieser Streifen beträgt 1 bis 11. Sie sind alle sehr weiß, welche Farbe selbst nach monatlanger Aufbewahrung in Spiritus nur wenig verändert wird. Oft sind sie gleich von Anfang, im weitern Verlauf aber immer hervorragend. An den runden Strängen, oder auch erst an den corpora restiformia treten sie in größern Streifen zusammen; nur selten verbinden sie sich zu einem einzigen Strange. Kommen sie aus dem Markknötchen hervor, so pflegen sie so kurz zu seyn, daß sie schon an den runden Strängen endigen. Nachdem sie durch jene Stränge queer hindurchgegangen sind, begeben sie sich parallel mit den Fasern des corpus restiforme zum Gehirn, oder winden sich um das corpus restiforme, um, nachdem sie über dem Gehörnerven zum processus cerebelli ad pontem gelangt sind, sich entweder mit demselben zu verbinden, oder an dessen Oberfläche fortschreitend sich in die Fasern der Brücke selbst einzusenken. Gehen sie aber unterhalb des Gehörnervens um das corpus restiforme herum, so dringen sie in den dreieckigen Raum zwischen dem corpus restiforme und olivare und der Brücke ein. Nicht selten gingen einzelne Streifen offenbar in den Stamm der harten Portion über, am häufigsten jedoch richteten sie ihren Lauf gegen den Nerven hin, da wo er unter der grauen Substanz hervorzutreten pflegt, und hörten auf, ehe sie noch denselben erreicht hatten. Die Streifen hängen jedenfalls mit dem Gehörnerven auf keine Weise zusammen. (*Otto Fischer.* De rariore Encephalitidis casu deque striis medullaribus in ventriculo quarto obviis. Diss. inaug. Berlin 1834.)

Ein Fall von einem die ganze Leber enthaltenden Nabelbruch. Im Jahr 1820 wurde M'Lean wegen einer Geschwulst unmittelbar über der Nabelgegend zu Rathe gezogen, welche ein damals 9 Monate altes Kind kurz nach der Geburt bekommen hatte, und welche seitdem allmälig gewachsen war. Die Nabelgeschwulst war hart, gab dem Drucke bloß zum Theil nach, hatte eine aschgraue Farbe und begann 8 bis 10 Tage vor dem Tode des Kindes zu ulceriren. Das Berühren der Geschwulst verursachte offenbar heftige Schmerzen; es war Verstopfung zugegen und die Darmausleerung war dunkel, übelriechend und lehmicht. Der Appetit war gestört und es trat bisweilen Erbrechen ein. Das Kind bekam Calomel, Rhabarber und andre milde Abführmittel, doch war die Neigung zu Verstopfung sehr groß. Es wurden warme Umschläge gemacht, wodurch die Geschwulst allmälig weicher wurde. Es stellte sich Fluctuation ein, doch bekam das Kind, so oft auf die Geschwulst gedrückt wurde, Convulsionen. Vier Tage nach dem Eintritte der Fluctuation starb das Kind. — Bei der Section fand sich, daß die Geschwulst ein Nabelbruch war, in welchem die verhärtete und mit Tuberkeln bedeckte Leber nebst 3 Zoll Netz und Dünndarm lag. Diese Theile waren sämmtlich unter einander verklebt und im untern Theile der Geschwulst in der Umgebung des lobus Spigelii fand sich eine beträchtliche Menge eiterähnlicher Flüssigkeit. Einklemmung war nicht zugegen, dagegen zeigte der ganze Darmcanal Spuren von Entzündung und dunkle Flecke. Die übrigen Eingeweide waren gesund. (Glasgow Medical Journal. July 1833.)

Von einer von dem Kranken an sich selbst verrichteten Lithotrisie ist in der London Medical Gazette, 18. Januar 1834 die Rede. Dieselbe soll bereits zu Ende des vorigen Jahrhunderts von dem General Claudemartin verrichtet worden seyn, indem derselbe einen feinen Stahldrath einen Fuß lang feilenartig zurichtete, durch einen Catheter einführte, mit dem Stein in Berührung brachte und alsdann 4 oder 5 Minuten wie eine Feile auf diesem hin und her führte. Dies soll er 12 Monate lang immer von Zeit zu Zeit wiederholt und so allmälig den Stein vollkommen zerstört haben. Einige Jahre darauf soll jedoch der Stein wiederaufgelebt seyn, worauf der Kranke nicht wieder zum Gebrauch dieses Drathes griff und im Jahre 1800 starb. Diese Geschichte wird aus dem Asiatic Register 1801 mitgetheilt und soll authentisch seyn.

Daß das Eisenoxydhydrat ein Gegengift gegen die Arsenikſäure abgebe, wird von den HH. Doctoren Bunsen und Berthold zu Göttingen, nach mehreren von ihnen mit Thieren angestellten Versuchen, versichert.

Bibliographische Neuigkeiten.

Animal and vegetable Physiology considered with reference to Natural Theology. By *Peter Marle Roget* M. D. London 1834 2 Vols 8. (Ist Nr. 5 der Bridgewater Treatises.)

An Introduction to the Study and practice of Medicine. By *John Dowson* M. D. London 1834 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorier.

Nro. 890. (Nro. 10. des XLI. Bandes.) **Juli 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber den täglichen Schlaf der Pflanzen

hat Hr. Prof. Ernst Meyer in der physicalisch-öconomischen Gesellschaft zu Königsberg einen Vortrag gehalten, aus welchem ich folgendes Bruchstück entlehne *):

„Die auffallendste und allgemeinste Erscheinung des täglichen Pflanzenschlafs ist die veränderte Richtung und Form der Blätter zur Zeit der Nacht. Ich bediene mich aber hier, wie immer, wo ich das Gegentheil nicht ausdrücklich bemerkt mache, des Ausdrucks Blatt in der weitern Bedeutung, in welcher es außer den Stängelblättern auch noch die Blüthenblätter, Kelchblätter, Kronenblätter, ja selbst die zu männlichen und weiblichen Geschlechtsorganen gesteigerten Blätter im Innersten der Blume umfaßt. Ich setze als bekannt und anerkannt voraus, daß alle diese peripherischen Pflanzenorgane nichts anders sind, als Modificationen eines und desselben Grundorgans, welches Blatt genannt wird; und daß alle Verschiedenheiten der Blätter einer Pflanze, insofern sie nicht von Zufälligkeiten herrühren, nur durch den höhern und niedern Stand bedingt sind, den jedes von ihnen in der Gesammtreihe der um den Stämpel versammelten Blätter einnimmt. Ohne diese Grundwahrheit der Botanik, die wir die Metamorphose der Pflanzen nennen, ist jede morphologische Untersuchung auf diesem Gebiete, die über das ganz Besondere hinausgeht, ein fruchtloses Umhertappen in der Finsterniß."

„Die früheste Beobachtung einer regelmäßigen nächtlichen Veränderung des Blattstandes scheint an der Tamarinde gemacht zu seyn. Von diesem Baume erzählt schon 1563 ein portugiesischer Schriftsteller, Garcias del Huerto, Leibarzt eines Vicekönigs von Goa, die Frucht desselben hülle sich Nachts in die Blätter ein, um sich dadurch gegen die Kälte zu schützen. Dasselbe berichtet, kaum vierzig Jahre später, von demselben Baume, den er in Aegypten beobachtet habe, Prospero Alpini, doch schon ausführlicher: wie die Blätter, stets der Sonne zugewandt, dem Laufe derselben in ihrer Richtung folgen, bei'm Untergange aber, sich in sich selbst zusammenfaltend, zur Knospenlage zurückkehren, bis sie der neue Tag auf's Neue entfaltet. Auch nennt er außer der Tamarinde schon einige andere ägyptische Pflanzen, an denen er dieselbe Beobachtung gemacht zu haben versichert. Daß aber nicht bloß einige wenige Pflanzen in Ostindien und Aegypten, nein, daß überall fast jedes Gewächs jeden Abend dieselbe Erscheinung darbietet, diese merkwürdige Entdeckung, die doch so nahe lag, war Linné vorbehalten; ein Zufall führte dazu, fast 200 Jahre nach jenen angeführten Schriftstellern, und er verstand es, diesen Zufall zu benutzen.

„Eine unscheinbare Pflanze des südlichen Frankreich's, Lotus ornithopodioides, blühete zum erstenmale im botanischen Garten zu Upsala. Zwei Blumen hatten sich geöffnet. Um sie der besondern Obhut des Gärtners zu empfehlen, ging Linné mit demselben noch spät am Abend in den Garten; die Blumen waren nicht mehr zu finden. Am folgenden Tage zeigten sich wieder zwei Blumen; zufällig war der Gärtner abwesend bis zum Abend, und als er zurückkehrte, die Blumen abermals verschwunden. Die Beobachtung ward fortgesetzt, in dem Wahne, daß jede Blume, die sich den Morgen geöffnet habe, schon gegen Abend abfalle, bis man sie endlich unter den zusammengefalteten Blättern, wie unter einem Schirme, versteckt fand. Sogleich durchsuchte Linné Garten und Gewächshäuser mit der Laterne, und fand, wie er sich ausdrückte, daß fast das ganze Gewächsreich dieselbe Comödie spiele.

„Kaum war diese Erfahrung festgestellt, als sich Linné, seiner Eigenthümlichkeit gemäß, sogleich auf das Besondere wandte und mit gewohntem Scharfsinne nach den verschiedenen Stellungen, welche die Stängelblätter während des

*) Vorträge aus dem Gebiete der Naturwissenschaft und der Oeconomie, gehalten vor einem Kreise gebildeter Zuhörer in der physicalisch-öconomischen Gesellschaft zu Königsberg. Mit Vorträgen von rc. herausgegeben vom Professor v. Baer. Erstes Bändchen. Königsberg 1834. 8.

Schlafes zeigen, acht Arten des Pflanzenschlafs unterschied, wobei er nicht unterließ, genau anzugeben, welche dieser Arten des Schlafes jeder von ihm beobachteten Pflanzenart zukomme. — Lassen Sie uns das Bild des täglichen Pflanzenschlafs überhaupt nach seinen Umrissen und characteristischen Grundzügen näher in's Auge fassen.

„So lange die zarten Blätter einer Pflanze, mögen sie dem Stängel, oder der Blume angehören, in der Knospe ruhen, pflegen sie, im Verhältniß zu dem Zweige, dessen Spitze sie einnehmen, aufrecht zu stehen, wenn sie nicht gar nach vorn ein wenig übergebogen sind. Und dabei pflegt die innere, nachher obere Fläche jedes Blatts concav zu seyn. Indem nun die Knospe sich öffnet und das Herz, wie man zu sagen pflegt, durch stete Verlängerung des Zweiges mehr und mehr emporgehoben wird, dehnt jedes Blatt sich bald mehr, bald weniger, rascher oder langsamer zur Seite aus. Die anfangs concave Blattfläche wird allmälig eben und zuletzt convex; die aufrechte, ja vorgebogene Richtung des ganzen Blattes nähert sich nach und nach der horizontalen, oder überschreitet auch diese und wird herabgebogen. Und in dieser stets zunehmenden Neigung nach unten und Wölbung seiner Oberfläche, welkt es dem Tode entgegen. Das ist die allgemeine Geschichte des Blattlebens, einzelne Abweichungen davon zu beschreiben und zu deuten, ist hier nicht der Ort."

„Blicken wir nun auf die Formen und Richtungen, welche die Blätter des Nachts annehmen, und vermeiden wir auch hier für jetzt noch einzelne störende Ausnahmen: so kann uns nicht entgehen, daß sich im Schlafe diejenigen Formen und Richtungen wiederholen, in denen sich frühere Lebensperioden des Blattes aussprachen. Das schon weit abwärts gekehrte Blatt richtet sich mehr oder minder wieder auf, das ebene wird nochmals concav, das schon convere wieder eben. So mäßigt der Schlaf den sonst zu raschen Verlauf des Blattlebens, indem er mit jedem Abende nicht nur das Fortschreiten der Bildung hemmt, sondern die schon vorausgeeilte auf frühere Stufen sogar zurückdrängt. Doch nur länger hinausspinnen, nicht unerschöpflich machen kann er das Leben; denn mit zunehmendem Alter vermindern sich Bedürfniß und Fähigkeit zu schlafen, bis diese fast ganz aufhört und das Blatt mit immer schnellern Schritten dem Tode entgegeneilt.

„Nichts ist leichter, als die Verschiedenheiten des Schlafs nach dem verschiedenen Alter der Blätter an einer einzigen Pflanze in einer einzigen Nacht in allen ihren Abstufungen zu beobachten. Denn bekanntlich entstehen die Blätter einer Pflanze nicht gleichzeitig, sondern eines entwickelt sich nach und über dem andern, so daß die höherstehenden Blätter immer auch die jüngern sind, bis hinauf zu der Endknospe, ja bis zum Saamenkorne der Frucht, worin schon wieder die Anlage neuer Blätter verhüllt liegt. Hat man sich nun das Bild irgend einer Pflanze am Tage genau eingeprägt und betrachtet dieselbe hierauf bei Nacht, so fällt sogleich auf, wie die höchsten und jüngsten Blätter fast ganz zum Knospenzustande zurückgekehrt sind und wie die veränderte Form und Haltung der Blätter, die den Schlaf bezeichnet, abwärts immer geringer erscheint, so daß sich an den untersten Blättern oft nicht die mindeste Veränderung mehr erkennen läßt.

„Auch die Zeit des Einschlafens und Wiedererwachens ist nach dem verschiedenen Alter der Blätter verschieden. Je jünger das Blatt, desto tiefer nicht nur, sondern auch desto anhaltender ist sein Schlaf. Es richtet sich früher empor; manche Blumen schließen sich schon gegen Mittag und entfalten sich um so später am wiederkehrenden Tage.

„Doch ist es das Alter nicht allein, welches den tiefern oder leisern, längern oder kürzern Schlaf bestimmt; auch die specifische, ja individuelle Natur der Blätter übt hier einen mächtigen Einfluß. So ist die Neigung zum Schlaf um so größer, je zarter die Substanz eines Blattes.

„Schon aus diesem Grunde muß der Schlaf bei verschiedenen Pflanzenarten seiner Dauer und Tiefe nach verschieden seyn; ja bei einigen verrathen die jüngsten Blätter kaum eine leise Spur desselben. Zu diesen gehören die Nadelhölzer, der Buxbaum, die Myrthe, der Lorbeer, und überhaupt die meisten Pflanzen mit immergrünen Blättern von lederartiger Substanz voll zäher holziger Säfte. Auch die lederartigen Blumen der Hortensie schlafen nicht merklich, wiewohl ihre lange Dauer dieser wohlthätigen Abspannung mehr, als das flüchtige Leben vieler andern Blumen zu bedürfen scheint.

„Kommt zu der zarten Substanz noch eine vollkommne Gliederung des Blattes mit seinem Stängel, so muß auch die Erscheinung des Schlafs um so vollkommner werden. Denn solche Blätter, die mit ihrer Basis, wie mit einer Tute, den Stängel umfassen, und in seiner ganzen Dicke mit ihm zusammenhängen, können offenbar ihre Form und Richtung nicht so leicht und frei verändern, als gestielte und vermittelst des Stiels dem Stängel gleichsam eingelenkte Blätter. So auch die Kronenblätter der Blumen, wenn sie untereinander oft zu einer langen engen Röhre verwachsen sind. Am auffallendsten ist daher der Schlaf an gefiederten Blättern, d. h. solchen, die aus einer Anzahl kleiner, oft äußerst zarter Blättchen bestehen, deren jedes durch ein eignes Stielchen mit dem Hauptstiel gegliedert ist. Und zu ihnen gehören die Blätter der Tamarinde nebst allen den übrigen, an denen schon Alpeni das Phänomen des Schlafs wahrgenommen hat. Solche Blätter haben die meisten Acacien, die Mimosen, deren einige bekanntlich keine Berührung ertragen, ohne in einen kurzen Schlaf, in eine wahre Ohnmacht zu fallen.

„Doch nicht nur an verschiedenen Pflanzen, nein an jeder einzelnen Pflanze, sind die Blätter von sehr verschiedener Beschaffenheit. Jüngere Blätter sind verhältnißmäßig stets zarter, als ältere; und wir wissen, daß die obern Blätter zugleich die jüngern sind. Dazu kommt, daß sich, abgesehen vom Alter, die Blätter an höhern Stellen zu immer edlern Organen, immer feiner und feiner auszubilden pflegen. Welch ein Unterschied, und welche allmälige Abstufung! von den plumpen Cotyledonen, den schon im Embryo vorgebildeten Saamenblättern, z. B., der Rose, bis zu den zarten, schön gefärbten, duftenden Kronenblättern derselben, oder den noch zarteren, noch freieren Staubfäden. Das ist mehr, als bloße

Altersverschiedenheit; das ist eben jene schon erwähnte Metamorphose der Pflanze, die auf der höhern Stufe zwar immer dasselbe Grundorgan, das Blatt, wiederholt, doch dieses eine in immer gesteigerter vollendeterer Ausbildung.

„So vereinigen sich denn zwei Momente zu derselben Wirkung, daß die Erscheinungen des Schlafs ganz verschieden seyn müssen in den verschiedenen, theils niedern, theils höhern Blättern derselben Pflanze: ihr ungleiches Alter und ihre ungleiche individuelle Beschaffenheit; eine Rücksicht, die, unbegreiflicher Weise, bei allen mir bekannt gewordenen Untersuchungen über den Pflanzenschlaf, gänzlich vernachlässigt ward. Eine Menge von Irrthümern und Zweifeln ist aus diesem Quell entsprungen und noch jetzt nicht versiegt. So weit hat man sich verloren, den Schlaf der Blumen, als etwas ganz Fremdartiges, von dem Schlafe des Laubes auf das Strengste zu unterscheiden und vor einer Verwechselung beider sogar zu warnen. Wie sehr durch eine so grundlose, unnatürliche Beschränkung das volle Bild des Pflanzenschlafs getrübt werden müsse, liegt am Tage.

„Jedes Pflanzenblatt ohne Ausnahme hat Antheil an dem erquickenden Schlaf, doch jedes einen andern, nach Maaßgabe seines Alters, Standes und seiner gesammten Individualität. Was sich darüber noch im Allgemeinen sagen läßt, ist etwa Folgendes:

„In den mittlern Blättern der ganzen Blattreihe, also in den obern Stängelblättern, treten die Erscheinungen des Schlafs in der Regel am deutlichsten hervor; nicht, als ob hier der Schlaf am tiefsten wäre oder am längsten dauerte, sondern weil der Gegensatz des Schlafens und Wachens hier im vollsten Gleichgewichte zu schwingen pflegt. Nichts ist daher begreiflicher, als daß gerade an diesen Blättern der Pflanzenschlaf, wenn auch nicht zuerst beobachtet, doch zuerst für das erkannt ward, was er ist, für Schlaf.

„Weiter abwärts wird der Schlaf, sobald die erste Jugend der Blätter vorüberging, immer unmerklicher. Von den Cotyledonen, die oft Monate, oft Jahre lang im Embryo schlummerten, bevor der Drang des Keimes sie weckte und aus den Saamenhäuten an's Licht zog, möchte man behaupten, daß sie, einmal erwacht, fast nie völlig wieder einschlafen, bis meist ein früher Tod sie hinwegrafft.

„Weiter aufwärts wird dagegen der Schlaf immer tiefer und anhaltender, und eben dadurch oft unmerklich, daß er so wenig unterbrochen wird. Vergleichen wir eine Blumenknospe mit einer gewöhnlichen Blattknospe, die beide an demselben Morgen sich geöffnet hatten, so sehen wir jene oft schon gegen Mittag sich wieder schließen, während diese vielleicht bis zum späten Abend geöffnet bleibt und auch dann sich nicht so vollkommen schließt, wie jene. Und dieses Schlafen der Blume zur ungewöhnlichen Zeit, schon lange vor Untergang der Sonne, scheint vornehmlich den Irrthum veranlaßt oder unterhalten zu haben, es sey kein Schlaf. Die äußersten Endblätter der Pflanze, diejenigen, welche die Frucht ausmachen, schlafen noch tiefer und länger, ja sie scheinen bei sehr vielen Pflanzen nie zu erwachen. Sie beharren nämlich, in der Regel, mit fest unter einander verwachsenen Rändern, im Zustande der Knospe, aufrecht stehend und nach außen gewölbt, bis die Saamen, welche sie einschließen, zur Reife gekommen. Dann erst pflegen sie bei vielen, doch nicht einmal bei den meisten Pflanzen, als Fruchtklappen auseinander zu springen und gleich andern Blättern sich auszubreiten. Doch häufig erfolgt dieser Act des Gebärens, wenn ich so sagen darf, den man den einzigen Act wachen, thätigen Lebens zu nennen, gar leicht versucht wird, erst dann, wenn kein Leben mehr in ihnen ist, durch rein mechanische Kräfte bewirkt."

„Können Sie jetzt noch zweifeln, meine Herren, ob dieser Wechsel in Form und Richtung der Blätter dasselbe bedeute, was wir im Thierreiche Schlaf und Wachen nennen? Sollte Ihnen nicht längst die Uebereinstimmung aufgefallen seyn, zwar nicht unter den einzelnen Erscheinungen, doch unter dem Gesammtverlauf derselben in beiden Reichen?

„Auch im Thiere ist nicht jedes Organ im gleichen Maaße dem Schlafe unterworfen. Während Herz oder Lungen bis zum Tode nicht aufhören zu schlagen, oder zu athmen, ruhen andere Organe fast in beständigem Schlummer. Und wie in der Pflanze, so scheinen auch im Thiere vor allen die weiblichen Geschlechtstheile ein trägeres Leben zu führen, bis sie zu ihrer eigenthümlichen Function erwacht sind; wenigstens ist der Wechsel von Ruhe und Thätigkeit bei ihnen nicht an die kurze Periode von vier und zwanzig Stunden geknüpft. Noch andere Organe, wie die der Sinne, der willkürlichen Bewegung, halten zwischen den obengenannten, so wie gewisse Pflanzenorgane, das Mittel; Schlaf und Wachen stehen bei ihnen im strengsten Gegensatz periodischer Ablösung.

„Nicht geringer ist die Analogie unter ganzen Individuen beider Reiche. Dieselbe Verschiedenheit der Dauer und Tiefe des Schlafs nach den Stufen des Alters finden wir bei den Thieren, wie wir sie bei den Pflanzen fanden. Auch das Kind schläft länger und tiefer als der Mann. Und wenn so oft behauptet wird, daß mit dem Greisenalter das Bedürfniß des Schlafs wieder zunehme, so möchte ich glauben, in dieser Behauptung liege ein Mißverständniß zum Grunde. Wohl öfter überfällt manchen Greis die Müdigkeit und ein halbwacher Schlummer; allein der wahre, feste, periodisch eintretende Schlaf pflegt, wenn nicht Krankheiten den ruhigen Gang des Lebens stören, mit jedem Jahr abzunehmen. Auch das Kind nähert sich im Schlaf wiederum der Lage, die es als Fötus hatte, wie sich das junge Blatt der Knospenlage nähert; der Mann dagegen behauptet auch schlafend mehr und mehr die völlig gestreckte Lage.

„Soll ich noch an die verschiedenen Lagen oder Stellungen erinnern, in denen verschiedene Thierclassen zu schlafen pflegen? Dazu kann wenigstens diese Erinnerung dienen, daß wir uns hüten, das Wesen des Schlafs in dergleichen specifischen Erscheinungen zu suchen und wohl gar den Schlaf der Pflanzen zu leugnen, weil er andere specifische Erscheinungen darbietet, als der Schlaf der Thiere.

„Was ist es denn, woran man so viel Anstoß genommen? Das schlafende Thier läßt den Kopf hängen, alle Muskeln willkürlicher Bewegungen sind erschlafft; die schlafende Pflanze richtet meistens ihre Blätter höher auf und

es erfordert gleiche Kraft, ein schlafendes Blatt in die Richtung des Wachens, als ein wachendes in die Richtung des Schlafenden zu versetzen. Kann wohl die Pflanze anders schlafen? Können Muskeln erschlaffen, wo keine sind? Gelenke willkürlicher Bewegung sich beugen, wo sie fehlen? Ist eine Wiederannäherung an die Lage des Embryo's durch Herabsenken möglich, wenn der Embryo vielleicht aufrecht stand? Ja wäre der Schlaf nichts anders als Lebensäußerung eines bestimmten anatomischen Systems, etwann bloß der Muskeln, der Nerven oder der Knochen, gleichviel welches: so könnte man mit Recht schließen, wo dieses System fehlt, da muß auch der Schlaf fehlen. Allein so ist es nicht, der Schlaf ist an kein besonderes System gebunden, er ergreift das ganze Thier, warum nicht auch die ganze Pflanze, ungeachtet ihrer verschiedenen Organisation.

„Und sind denn wirklich die Merkmale des schlaffen Zusammensinkens bei'm thierischen, der kräftigen Aufrichtung bei'm pflanzlichen Schlaf so durchgreifend, wie man vorgiebt? Keineswegs. Bei dem Vogel, der auf schwankenden Zweigen schläft, bei der Fledermaus, die sich an die Wand klammert, sind gewisse Muskeln im Schlafe gespannter, als selbst im Wachen. Man erklärt diese Spannung durch den Mechanismus dieser Muskeln. Wir wollen zugeben, daß hier eine mechanische Einrichtung den Mangel des Nerveneinflusses auf die Spannung ersetzt: eine Spannung bleibt es, und das ist genug, um die Analogie mit dem Pflanzenschlafe zu erhalten. Bei den andern Thieren fehlt auch diese letzte Ausflucht! Viele Pferde schlafen beständig im Stehen, also mit gespannten Streckmuskeln der Beine. Auch Menschen können es dahin bringen, im Stehen, ja selbst im Gehen zu schlafen. Und auf der andern Seite richten nicht alle Pflanzen im Schlaf ihre Blätter empor; einige senken sie, wenngleich ohne eigentliche Erschlaffung, noch andere lassen sie wirklich schlaff herabhängen, wenigstens in spätern Perioden des Lebens."

„In diesen Dingen kann folglich das Wesen des Schlafs sich nicht aussprechen. Das Allgemeine in den mannichfaltigen Erscheinungen des Schlafs ist: Der periodisch tägliche Wechsel, die Annäherung der Haltung des schlafenden Leibes, an die frühern Lebensalter vorzugsweise zukommende Haltung und die mit fortschreitendem Alter abnehmende Dauer und Fülle des Zustandes, den wir unbedenklich Schlaf nennen dürfen, bei den Pflanzen wie bei den Thieren."

Miscellen.

Ueber die Structur des Zellgewebs hat Hr. Dr. Jordan Untersuchungen angestellt, nach welchen es eine weißliche, weiche, an den Finger anklebende, elastische Substanz ist, welche die Zwischenräume zwischen den einzelnen Organen und den Bestandtheilen derselben ausfüllt und die Capillargefäßneze enthält. Es besteht aus durchsichtigen, etwas gewundenen, bei'm Ausdehnen sich ausgleichenden, sehr feinen, gleichmäßig dicken, aus kleinen Kügelchen bestehenden 0,0005 bis 0,0009 Zoll dicken Fäden. Diese Primitivfasern des Zellgewebes verbinden sich untereinander auf doppelte Weise, entweder verlaufen viele derselben parallel nebeneinander und bilden Fasern, die sich vielfach untereinander kreuzen und unregelmäßige Maschen bilden, oder aber sie kreuzen sich einzeln untereinander und bilden sehr feste, feine Blättchen. Das Zellgewebe löst sich in kaltem Wasser nicht auf, wird aber durch Kochen in Leim verwandelt; es contrahirt sich auf Einwirkung der Kälte und adstringirender Mittel. — Die Primitiv-Muskelbündel dagegen bestehen aus sehr feinen, der Länge nach verlaufenden Streifen, diese wiederum aus geordneten Kügelchen, welche so angeordnet sind, daß dieselben untereinander auch Querstreifen bilden. Der Hauptbestandtheil dieses Gewebes ist Faserstoff. Die Elemente des Sehnengewebes endlich sind gleichmäßige, lange, zarte, wellenförmige, cylindrische 0,0007 Zoll im Durchmesser haltende Fäden. Diese parallelen Primitivfäden werden durch Zellgewebe zu Primitivbündeln, und diese zu secundären vereinigt. In den ligamentis flavis und in der mittlern Haut der Arterien ist nichts dergleichen zu bemerken. — Die tunica dartos und das Zellgewebe sind sich in der Natur und der Dicke der Primitivfäden, in der chemischen Beschaffenheit, in den vitalen Eigenschaften und in den Krankheiten, deren Sitz sie zu seyn pflegen, vollkommen gleich und unterscheiden sich nur durch die Anordnung der Primitivfäden. Dagegen ist die tunica dartos in allen Eigenschaften vom Muskelgewebe ganz verschieden, denn die örtliche Farbe derselben hängt nur von der größern Menge der Blutgefäße ab. (De tunicae dartos textu cum aliis comparato. Auct. *H. Jordan*. Berlin, 1834.)

Ueber die Structur der Epidermis der Pflanzen hat Herr Adolph Brogniart der Academie neue Untersuchungen vorgelegt, welche zum Zweck haben, die beiden Hauptmeinungen hierüber zu vereinigen, nach deren einer die Epidermis aus einem einfachen Häutchen, nach der andern aber aus einer Schicht von eigenthümlich geformten Zellen besteht. Herr Brogniart findet nun eine Vereinigung von Theilen, welche diesen beiden Geweben fast gleich sind, mit Ausnahme der unter dem Wasser vegetirenden Blätter von Wasserpflanzen, bei welchen ein einfaches oberflächliches Blättchen das Parenchym unmittelbar bedeckt.

Heilkunde.

Fall von einem Längenbruche des Radius.

Von W. M. Hugues.

G. K., ein hagerer und zart gebauter Mensch von 20 Jahren, stand auf einer Leiter und verlor unglücklicher Weise das Gleichgewicht und würde herabgestürzt seyn, hätte nicht sein rechter Vorderarm, welchen er vorher über und hinter ein Bret gebracht hatte, welches sehr dicht an der Mauer war, eine kurze Zeit gehalten, bis er vermittelst der andern Hand wieder Fuß gefaßt hatte. Der Kr. gab an, daß er während des Herabsteigens ein deutliches Schnappen in seinem Arme empfunden habe. Als er jedoch den Boden erreichte, empfand er keinen lebhaften Schmerz, auch war der Arm nicht schief, oder verkürzt; dennoch wurde der Arzt herbeigeholt, weil der Kranke, so wie seine Angehörigen nicht zweifelten, daß ein Bruch zugegen seyn. Die genaueste Untersuchung des Armes ließ keine Spur einer Fractur oder Dislocation entdecken, außer daß es einem der Untersuchen-

den ein einziges Mal schien, als habe er Crepitation gehört: Uebrigens war beträchtlicher Schmerz bei der Pronation und Supination der Hand zugegen, während derselbe bei der Beugung und Streckung der Hand nicht eintrat. Es wurden reichlich Blutegel angelegt und kühlende Waschungen verordnet und schon 5 Tage nach der Verletzung waren so gar keine Entzündungssymptome zugegen, daß der Kranke eine reizende Salbe anwenden konnte. Etwa 14 Tage nach dem Zufalle, während welcher Zeit der Kranke wenig oder nichts an dem Arme gespürt hatte, und auch alle seine gewöhnlichen Geschäfte besorgen konnte, war er sehr erstaunt, zu finden, daß sein Arm verunstaltet sey, indem an der äußern Seite desselben in der Mitte eine beträchtliche Hervorragung vorhanden war. Zu welcher Zeit sich diese Veränderung gebildet habe, konnte er nicht angeben, da dieselbe weder durch Schmerz, noch irgend ein anderes Zeichen angekündigt wurde. Er begab sich nun sogleich zu seinem Wundarzt und zeigte diesem in großer Besorgniß seinen Arm, und dieser erkannte nun leicht, daß ein Knochen gebrochen sey, daß aber der Bruch eine höchst eigenthümliche Richtung genommen habe, indem nämlich ein sehr breiter Splitter, welcher fast die Hälfte der Dicke des Radius einnahm und 4 bis 5 Zoll Länge betrug, von der äußern Seite der Mitte dieses Knochens gelöst sey und die angegebne Hervorragung an dem Arme bilde. Es wurden nun Schienen und Bandagen angewendet, um den Zwischenraum zwischen dem Körper und Splitter des Knochens zu vermindern. Hierdurch und vermittelst eines Liniments wurde die Hervorragung beträchtlich vermindert und zugleich waren nun die beiden Knochentheile vollkommen fest und unbeweglich miteinander vereinigt, während jedoch ein Längeneindruck oder eine Furche noch zwischen den beiden Theilen bestand. Der Arm ist übrigens noch vollkommen frei und nach allen Richtungen brauchbar.

In diesem Falle könnte man vielleicht zweifeln, ob wirklich ein Bruch vorhanden gewesen sey, und diese Zweifel scheinen durch folgende Gründe sehr unterstützt zu werden: 1) Die Art der Verletzung war so, daß es höchst unwahrscheinlich ist, daß eine Fractur in der angegebnen Richtung entstanden seyn sollte. Im Gegentheil, war der Knochen wirklich gebrochen, so wäre es natürlich gewesen, anzunehmen, daß der Bruch eine queere oder nur wenig schräge Richtung habe. 2) Zu der Zeit, wo die Erscheinungen des Bruches hätten am deutlichsten seyn müssen, war selbst bei genauer Untersuchung keine Spur davon aufzufinden, d. h., nämlich unmittelbar nach der Verletzung und während der ersten 14 Tage. 3) Es ist unwahrscheinlich, daß ein so großes Knochenstück aus einer normalen Verbindung und Lage herausrücken sollte, ohne daß der Kranke davon etwas ahnt, und ohne daß Schmerz entstehen sollte. Man könnte eher annehmen, daß die innere Structur des Knochens verletzt worden sey, daß die Anschwellung von einer Knochenablagerung unter dem Periost herrühre, oder daß die Verminderung des Knotens Folge der durch den Druck der Schienen veranlaßten Absorption sey. Gegen diese Einwürfe möchte ich folgende Bemerkungen machen: In Bezug auf den ersten Einwurf kann ich freilich nicht erklären, auf welche Weise eine Fractur in der angegebenen Richtung durch den erwähnten Zufall bedingt seyn könne; das Verkennen aller Zeichen einer Fractur rührte wohl daher, daß niemand wegen der Seltenheit des Falls auf die Idee kam, zwischen die beiden Knochenstücke hineinzugreifen, und daß eine Crepitation unter solchen Umständen sehr schwer hervorzubringen war, zumal da der supinator longus und die Extensoren, so wie der quadratus den Splitter in genauer Verbindung mit dem Radius halten mußten, während zugleich kein einziger Muskel eigentlich auf das abgebrochene Knochenstück wirkte; der später eintretende Schmerz bei der Pronation und Supination, wobei wahrscheinlich der pronator teres, vielleicht auch der quadratus, den Splitter von dem Knochen abzuziehen strebten und dadurch Schmerz verursachten, spricht für die obige Diagnose. Wenn ein so großer Splitter sich plötzlich abgelöst hätte, so kann man sich nicht recht vorstellen, daß dieß ohne beträchtlichen Schmerz der Fall seyn könne; dagegen ist es höchst wahrscheinlich, daß die Hervorragung von Knochenmasse, obwohl sie Folge eines Bruches war, dennoch bloß allmälig dadurch entstanden sey, daß sich zwischen die beiden Stücke, weiche Knorpelmasse einlegte und den Splitter von dem Knochen abdrängte. Daß aber die Hervorragung nicht durch Ablagerung von Knochenmaterie in dem Periost entstanden, sondern daß wirklich ein Bruch vorhanden war, geht daraus hervor, daß die Masse zwei Wochen lang auf dem Körper des Knochens beweglich war und 6 Wochen nach dem Zufalle wieder fest mit dem Radius zusammenhing. (London Medical Gazette.)

Durchbohrung der äußern Wand des Nasencanals zur Heilung der Thränenfistel.

Von Laugier, Wundarzt am Hôpital Necker.

„Ich that vor einigen Jahren den Vorschlag, zur Heilung der Thränenfistel, die äußere Wand des Nasencanals zu durchbohren und so den Thränen einen künstlichen Weg in die Kieferhöhle zu bahnen. Dieser Vorschlag war freilich von mir sehr bescheiden gethan worden, indem ich mich damals begnügte, bloß einen Brief an den Herausgeber der Archives über diesen Gegenstand einrücken zu lassen, und ist daher bis jetzt von den Practikern fast vergessen, von einigen Andern dagegen angefochten worden, ohne daß sich einer in der That die Mühe gegeben hätte, den Gegenstand in Ueberlegung zu ziehen. Ich weiß jedoch, daß dieß in jedem Lande das Schicksal neuer Vorschläge ist, war daher darauf gefaßt, und verzichtete gleich auf eine günstige Aufnahme dieser kleinen Bekanntmachung. Ich gedachte überdem, die Erfahrung für mich in Anspruch zu nehmen, und dem von mir ausgesprochenen Gedanken durch neue Untersuchungen mehr Gewicht zu geben. Ich bin heute weit weniger, als je gesonnen, die Sache aufzugeben, ich habe häufig über den Gegenstand nachgedacht, und dieß, so wie einige sehr schlagende Thatsachen, lassen mich hoffen, diese Behandlungsart der Thränenfistel in einigen Jahren von den Practikern als allgemeine Methode angenommen zu sehen, womit ich jedoch nicht sagen will, daß sie in jedem Falle, oder ohne Arznei gelingen müsse, indem manche Ursachen der Thränenfistel, z. B., Scropheln, im Allgemeinen durch eine Operation allein, nach irgend einer Methode ausgeführt, nur sehr unvollkommen bekämpft werden möchten.

Vor allen Dingen aber soll die Möglichkeit und bequeme Ausführbarkeit der vorgeschlagenen Operation, der verschiedene Erfolg

derselben gezeigt, dann aber auch, indem ich hier angegriffen worden bin, außer Zweifel gestellt werden, daß ich nicht allein der erste, sondern auch der einzige bin, welcher vorgeschlagen hat, den Thränen einen künstlichen Weg in die Kieferhöhle zu bahnen.

Auf den Vorschlag dieses künstlichen Wegs wurde ich auf folgende Weise geleitet: ich suchte an einem Schädel den Verlauf des von Wolhouse durch das os unguis vorgeschlagenen Wegs, als ich die Bemerkung machte, daß die Scheidewand, welche die Kieferhöhle vom Nasencanal trennt, eben so dünn und zerbrechlich sey, als das os unguis, und daß es leicht seyn werde, den Thränen auf dieser Seite einen künstlichen Weg zu eröffnen. Bei dem leichtesten Nachdenken sah ich bald ein, daß keine einzige von den Schwierigkeiten, welche man gewöhnlich erfährt, nicht um die Durchbohrung des os unguis auszuführen, sondern um die Oeffnung zu erhalten, sich in so hohem Grade darbieten werde, wenn man die Kieferhöhle unterhalb der obern Oeffnung des Nasencanals durchbohre. In der That, wenn man das os unguis durchbohrt, so geschieht dieß entweder in gerader und horizontaler Richtung von außen nach innen, und der künstliche Weg entspricht dann einem schmalen und in Bezug auf den Thränensack nicht abhängigen Theil der Nasenhöhlen, oder man führt das Instrument von außen nach innen und von oben nach unten und die schiefe Strecke des künstlichen Wegs beträgt nur einige Linien Länge in der Substanz der Schleimhaut; entsteht an irgend einer Stelle dieser Länge Verstopfung, so ist der künstliche Weg geschlossen. Gerade durch das os unguis hindurch findet man auf seinen beiden Flächen, besonders aber auf der innern, eine, in Vergleich zu der in der Kieferhöhle, dicke, weiche, wenig am Knochen hängende Schleimhaut. Auf dieser Seite dagegen ein in Bezug auf den Thränensack immer abhängiger Weg, ein kurzer, gerader Lauf, eine große Höhle, und auf dieser Seite eine fast fibröse, und selbst im Entzündungszustande nur wenig zur Anschwellung geneigte Schleimhaut, wie ich erst vor 14 Tagen zu beobachten Gelegenheit hatte, indem ich mit dem Finger diese, seit 8 Jahren von einer Ansammlung verdorbenen Schleims und Bluts ausgedehnte Höhle untersuchte: überall fühlte ich die innere Haut der Höhle glatt, und keineswegs angeschwollen, oder sulzig.

Betroffen über die offenbaren Vortheile, welche mir dieser neue Weg für die Thränen darbot, konnte ich mich gar nicht überreden, daß nicht dazu schon der Vorschlag gemacht worden seyn sollte, obgleich ich mich keineswegs eines solchen erinnern konnte. Ich bat daher meinen gelehrten Freund Dezeimeris, mir in Durchsuchung der Quellen behülflich zu seyn. Aber es fand sich nichts Aehnliches in den Schriften über Chirurgie angezeigt und erst mehrere Wochen nachher stieß ich bei'm Lesen der Abhandlung des Hrn. Briot von Besançon, sur les progrès que la chirurgie militaire avait fait faire à l'art depuis les guerres de la révolution, welche im Jahr 1815 von der Société médicale d'émulation gekrönt wurde, auf eine sehr merkwürdige Beobachtung, welche meine Erwartungen von dem Nutzen des neuen künstlichen Wegs vollkommen rechtfertigte. Sie steht in den Mémoires de la Société médicale d'Emulation T. VIII. p. 244. und ich theile sie hier mit.

„Vor ungefähr 9 Jahren operirte ich in Gegenwart mehrerer Kunstgenossen einen jungen Bedienten, welcher eine Thränenfistel hatte, und es stießen mir bei Wiederherstellung des natürlichen Canals Schwierigkeiten auf, welche mich geneigt machten, mich des Hunter'schen Instruments zu bedienen, als ich Hrn. Pecot, meinen ehemaligen Lehrer, dessen College und Freund ich jetzo geworden war, darum ersuchte, zu sehen, ob es ihm gelingen werde. Dieser bediente sich zum Sondiren und Untersuchen des Canals einer eisernen, nicht geknöpften Sonde, und indem er bei diesen Untersuchungen und seinem Herumfühlen das Ende seiner Sonde nach außen und unten wendete, und es etwas stark anstemmte, fuhr die Sonde plötzlich um einen Zoll tief hinein, und der Operateur glaubte, er sey in den Nasencanal gedrungen; aber ich überzeugte ihn bald durch die Richtung der Sonde nach unten und außen, durch die Empfindung wie von einem besondern Körper, welche der Kranke über den Wurzeln der ersten Backenzähne haben wollte, und durch die Abweseuheit der Sonde in der Nase, daß er nicht in den Nasencanal gedrungen sey, sondern den sehr dünnen Boden der Augenhöhle durchbrochen habe und in die Kieferhöhle gelangt sey. Nachdem wir uns davon überzeugt hatten, so beschlossen wir, da sich der Kr. etwas angegriffen fühlte, die Operation zu einer andern Zeit zu beendigen. Wir verbanden daher den Kr. und verließen ihn dann, und ich theilte meinem Kunstgenossen die Vermuthung mir, daß diese Art von Zufall, durch welche wir einen falschen Weg gebildet hatten, wohl die Heilung bewirken könne; und daß es möglich sey, daß die Thränen aus dem Thränensacke durch die am Gewölbe gemachte Oeffnung in die Kieferhöhle, und aus dieser Höhle durch die andere Highmorshöhle in den Nasencanal übergingen. Begierig auf den Erfolg dieser Beobachtung, legten wir nur etwas Gummitaffent (Klebpflaster) auf, und wir bemerkten mit Vergnügen, daß auf diese Art von Bruch des Kieferhöhlengewölbes kein übler Zufall eintrat; daß die Nase feucht wurde, und daß sich die Fistel zur Heilung anschickte. Nach 14 Tagen war sie wirklich so weit geheilt, daß man in den 8 Jahren, welche dieser Bediente bei'm Präfect im Dienst war, nicht bemerkte, auf welcher Seite er operirt worden war. Ich habe immer gedacht, daß die Thränen den eben angezeigten Weg genommen hätten, und noch nähmen."

Die Heilung war demnach rasch von Statten gegangen, obgleich nichts geschehen war, die zufällige Oeffnung offen zu erhalten; und die günstige Beschaffenheit der Theile allein sicherte daher in diesem Falle den Erfolg. Hr. Briot hat, um auf diesen Zufall eine Operationsmethode zu gründen, es nicht verabsäumt, diese günstigen Umstände zu erläutern und die Durchbohrung der Kieferhöhle an der äußern Scheidewand des Nasencanals anzurathen, aber in seinen Augen ist diese Operation ein Zufall geblieben, welcher seinen Kranken im glücklichen Falle hatte heilen können. Er hat nicht daran gedacht, und ich begreife, warum, die Vorschrift zu geben, das Augenhöhlengewölbe zu durchbohren. Gleichwohl blieb mir seine Beobachtung ein Beweis für die Möglichkeit der Heilung durch Herstellung einer Verbindung des Thränensacks mit der Kieferhöhle, und für die Unschädlichkeit des Durchgangs der Thränen durch diesen Weg. Es geht in der That aus dieser Operation hervor, daß auf eine zufällige Durchbohrung am Augenhöhlengewölbe in der Nähe der obern Oeffnung des Nasencanals mittels einer Sonde, deren Stärke mir freilich unbekannt ist, welche aber vielleicht die der Dicke der gewöhnlichen Canülen nicht übertraf, vollständige Heilung erfolgte, ohne daß etwas zur Offenerhaltung der künstlichen (Gewölbes) Oeffnung in die Kieferhöhle versucht worden wäre. Man vergleiche diese Leichtigkeit und Sicherheit der Heilung mit der Schwierigkeit und Unsicherheit der Durchbohrung des os unguis: ist es dann nicht klar, daß auf dieser Seite in der relativen Lage der Theile, und unter den schon oben erwähnten Umständen die Bedingungen zur Heilung so günstig waren, daß sie, so zu sagen, von selbst und aus dem einzigen Grunde der zufälligen Verbindung des Thränensacks und der Kieferhöhle, erfolgte?

Ich führe noch eine zweite Beobachtung an, welche Hr. Dezeimeris seit der Bekanntmachung meiner ersten Abhandlung in Jourdain's Traité des maladies de la bouche gefunden hat; vielleicht scheint sie mit nicht geringerm Rechte hierher zu gehören: sie führt die Ueberschrift: Fistule lacrymale pénétrant dans le sinus maxillaire droit. T. I. p. 296.

„Im Jahr 1760, sagt Jourdain, fragte mich ein Privatmann wegen eines übeln Geruchs aus der Nase und eiterartigen Abflusses aus derselben, um Rath. Ich sah den Eiter auf seinem Schnupftuche. Dieser Kr. war mit einer Thränenfistel behaftet, und der fortschreitende Knochenfraß hatte einen sehr beträchtlichen Substanzverlust am Nasencanale herbeigeführt. Die äußere Fistel hatte die Dicke einer gewöhnlichen Schreibfeder. Wenn der Kr. ausathmete, und dabei Mund und Nase geschlossen hielt, so trat der Eiter durch diese Oeffnung in die Höhe, sobald er aber einathmete, senkte er sich wieder herab. Er empfand eine Art von Rinnen, welches sich in dem Nasenloche bildete. Ich untersuchte, ob dieser Ausfluß nicht durch die untere Muschel stattfände. Er hatte in der That aus dieser Stelle statt, aber der Eiter gelangte vielmehr an die Seite des Halses, als an den vordern und untern Theil des Nasenlochs. Diese Erscheinung ließ mich muthmaaßen,

daß zwischen der Thränenfistel und der Kieferhöhle eine Verbindung stattfinde, weil in der That die Oeffnung dieser letztern mehr gegen den hintern, als gegen den vordern Theil der Nasenlöcher liegt. Ich untersuchte die äußere Fistel, indem ich die Sonde in die Richtung krümmte, welche sie haben mußte, wenn sie nach der Seite der Höhle gelangen sollte, in welche ich die Sonde einführte, und aus welcher ich Eiter mit herausbrachte. Nachdem ich mich von der Beschaffenheit des Uebels ganz überzeugt, sagte ich dem Kr. geradezu, daß er sich, statt zu genesen, den schwersten Zufällen aussetze, wenn er sich nicht entschließen könne, seine Einwilligung zu geben, daß man diesem Eiter, welches nicht hinauftreten könne, einen Ausgang verschaffe, und daß mein Vorschlag nur dann von Nutzen seyn könne, wenn man einen der Zähne ausziehe, die gerade unter der Höhle lägen, in welcher der Eiter zurückgehalten werde. Der Verlust eines gesunden Zahns ließ ihn einige Zeit zögern, er besprach sich darüber mit der Person, welche ihn wartete. Ich zog den zweiten Backenzahn aus, dessen eine Wurzel in die Höhle eindrang. Es wurde etwas Eiter aus dieser Oeffnung ausgeleert, aber da sie zu klein war, erweiterte ich sie mittels eines Troicarts, worauf der Eiter in sehr großer Menge hervorschoß. Ich machte nun Einspritzungen durch diese Oeffnung; ein Theil kam durch die äußere Fistel wieder heraus, und der andre verlor sich in die Nase. Ich wiederholte diese Operation durch die äußere Fistel; ein Theil der Einspritzung stürzte durch die Oeffnung in der Zahnlade hervor und der übrige Theil verlor sich in der Nase. In diesem Zustande überließ ich den Kr. den Händen desjenigen, der ihn bisher gewartet hatte. Nach zwei Monaten besuchte mich der Kr.; er war vollkommen gut geheilt."

Diese Beobachtung scheint mir in vielen Rücksichten außerordentlich wichtig. Sollte man sie wohl mehr gegen, als für mich, sprechend halten, da die Thränenfistel nicht gleich anfangs heilte, obgleich eine Verbindung zwischen dem Canal und der Kieferhöhle stattfand? Aber es ist offenbar, daß der in der Höhle angehäufte Eiter die Heilung der Fistel behinderte, und man muß bemerken, daß letztere sich ohne Operation schloß, sobald an dem untern Theile der Höhle eine Oeffnung gemacht worden war. Gleichwohl muß ich gestehen, daß die Beobachtung einiges Nähere (über die Aetiologie der Thränenfistel, und über den Grad der Verstopfung des Nasencanals am untern Theile,) zu erfahren wünschen läßt. Man erfährt allerdings nicht genau, ob die Fistel ohne die Krankheit der Höhle sich gebildet haben würde, allein man weiß doch wenigstens, daß der Nasencanal für den Ausfluß des Eiters und der Thränen nicht weit genug war, und daß die Fistelwunde sich vernarbt hat, ohne daß man sich bemüht hatte, diesen Gang zu erweitern, indem übrigens durch das Loch in der Scheidewand zwischen dem Canal und der Kieferhöhle ein freier Austritt stattfand.

Man vergesse auch nicht, daß die durch die Thränenfistel in die Kieferhöhle eingespritzte Flüssigkeit nicht allein durch die durch Ausziehen des Backenzahns entstandene Oeffnung ausfloß, sondern sich auch durch die Oeffnung der Highmorshöhle in die Nasenhöhlen verlor, was uns schon im voraus über die Gefahr der Anhäufung der Thränen in dieser Höhle nach der von mir vorgeschlagenen Operation beruhigen muß, wenn man nicht annimmt, daß bei den meisten Kranken, welche man nach dieser Methode operiren werde, die Oeffnung der Kieferhöhle in den mittlern Nasengang verstopft sey, ein Einwurf, der wenig Grund hat.

Jedoch findet sich eine Schwierigkeit, welche bei'm ersten Blick verlegen macht; sie hatte mich verleitet, den neuen künstlichen Weg nur als letztes Hülfsmittel für den Fall zu betrachten, wo die Wiederherstellung des natürlichen Laufs der Thränen nicht gelingen würde. Ich hielt es für besser, einen Zahn auszuziehen und die Kieferhöhle im Munde anzubohren, als dem Kranken eine unheilbare Thränenfistel zu lassen; auch dachte ich an die Möglichkeit eines Abscesses der Kieferhöhle in Folge der Operation, und dasselbe Mittel schien mir zu ihrer Heilung geeignet. Ich hätte daran denken sollen, mit welcher geringen Gefahr gewöhnlich die in die Kieferhöhle eindringenden Wunden selbst in dieser Beziehung verbunden sind, wenn nämlich keine Complication durch fremde Körper im Spiel ist. Jedoch sah ich selbst schon dann, daß der neue Weg, welchen ich vorschlug, eine allgemeine Behandlungsmethode werden könne, wenn man die lange Dauer der Behandlung mittelst des Haarseils und die Zufälle, welche die Gegenwart der Canüle oft herbeiführt, in Betracht ziehe. Jetzt schlage ich die Durchbohrung der äußern Wand des Nasencanals als allgemeine Methode vor; einige neue Thatsachen berechtigen mich dazu.

Hr. Jobert, Wundarzt bei'm Hospital St. Louis, hat mir seit einigen Monaten wiederholt gesagt, daß er mehrere Thränenfistelkranke nach der von mir vorgeschlagenen Methode mit Erfolg behandelt habe; jedoch kann ich freilich keine andern Thatsachen über seine Beobachtungen beibringen. Aber ich werde ein Beispiel schneller Heilung durch diese Operation anführen; ich nahm sie selbst vor bei einer Kranken, welche den 2. April 1834 in's Spital Necker gekommen und 14 Tage vor ihrem Austritt, welcher am 2. Mai erfolgte, operirt worden war.

Marie Johanna Fossier, 72 Jahr alt, eine Kaufmannsfrau, hatte am linken Auge eine Thränenfistel. Eine sehr beträchtliche Anschwellung fand sich unter der umgeschlagenen Sehne des Kreismuskels (orbicularis). Die Haut war roth, schmerzhaft; in dem Thränensack befand sich Eiter, und man konnte eine kleine Menge durch die Thränenpuncte herausdrücken. Vor dem Thränensacke, am mittlern Theile der entzündlichen Geschwulst hatte sich eine fistulöse Oeffnung gebildet. Aus dieser Oeffnung flossen Thränen und Eiter, und sie wurde bisweilen durch eine Kruste geschlossen, welche sich bald lös'te und fast sogleich wiedererzeugte. Das untere Augenlid war in einer großen Ausdehnung geröthet; dasselbe war mit dem obern Augenlid am innern Augenwinkel der Fall. Die Kranke empfand flüchtige Stiche bis in die Gegend über der Augenhöhle. Das Nasenloch dieser Seite war lange Zeit trocken. Die Frau hatte zu verschiedenen Zeiten ihres Lebens an Flechten gelitten; außerdem wurde sie auch von einem Asthma gequält, während dessen häufigen Anfällen von Stickhusten die Zufälle der Fistel beschwerlicher waren. Es wurden Blutegel unterhalb des Thränensacks an die Wange gesetzt, und erweichende Breiumschläge, dann zertheilende Mittel über das Auge aufgeschlagen. Es zeigte sich keine merkliche Veränderung. Ich entschloß mich, die Operation nach meiner Methode vorzunehmen. Ich brauchte dazu nur ein gewöhnliches gerades Bistouri und ein zur Durchbohrung passendes Instrument. Ich ließ die Klinge eines kleinen Troikarts, sechs Linien von seinem spitzigen Ende, in ein Knie biegen, und mein Apparat war fertig. Die Kr. wurde wie bei der gewöhnlichen Operation gesetzt, ein Einstich gemacht, und es floß Eiter auf die Wange herab. Ich erhob jetzt das Bistouri mit der linken Hand etwas, und führte den Troicart, die Spitze nach unten, die Convexität des Knie's nach oben und innen gekehrt, auf der Klinge des erstern ein. Kaum war er in den obern Theil des Nasencanals eingedrungen, so erhob ich den Griff des Troicarts, drehte die Convexität seines Knie's nach der Nasenwurzel hin, neigte die Spitze gegen die äußere Wand des Nasencanals, und ließ sie so mit außerordentlicher Leichtigkeit in die Kieferhöhle eindringen. Die Richtung des Instruments ließ in dieser Hinsicht nicht den geringsten Zweifel. Ich drehte nun die Klinge des Troicarts von hinten nach vorn und von vorn nach hinten und um sie selbst herum, um den Gang nach der Stärke der Klinge zu runden und auszuweiten; dann zog ich ihn heraus.

Die Kranke hatte am Tage nur wenig Schmerz empfunden, und an den folgenden Tagen schnaubte sie etwas Blut und Eiter aus. Man legte resolventia auf den Augenwinkel. Von dem Tage der Operation an zertheilte sich die Geschwulst und die Härte der kranken Theile nach und nach. Ich behielt die Kranke vierzehn Tage im Hospital, um mich von ihrer Heilung zu überzeugen; bei ihrem Austritt, am 1. Mai, war sie beendigt: selbst das Nasenloch war wieder feucht geworden.

Sollte die Operation, auf diese Weise ausgeführt, immer gelingen, wie in diesem besondern Falle, so würde diese Methode gewiß die einfachste seyn. Uebrigens habe ich, so sehr der Erfolg auch meiner Erwartung entsprach, doch gedacht, daß ein größerer Troicart wirksamer gewesen wäre. In der That muß die Durchbohrung, wenn sie weit genug ist, die Heilung herbeiführen.

Ja, noch mehr, ist es nicht offenbar, daß, wenn man auch nur die Scheidewand zwischen dem Nasencanal und der Kieferhöhle nieder-

drückte, wenn überhaupt ein solcher Splitterbruch ohne Durchbohrung möglich ist, man eine Erweiterung des Canals bewirken werde, groß genug zur Heilung der Thränenfistel, wenn letztere sonst nicht mit einem jener allgemeinen Fehler complicirt ist, die man meistens vorher bekämpfen muß, ehe man irgend eine Operation unternehmen kann?

Man kann demnach auf die äußere Wand des Nasencanals auf zweifache Weise wirken; aber ich ziehe bis jetzt die Durchbohrung vor, weil der Bruch dann mit weniger Gewaltthätigkeit verbunden, und so weniger Gefahr der Entzündung vorhanden ist: hoffentlich werde ich binnen kurzer Zeit neue Thatsachen beibringen können, welche den Vorschlag zu dieser Methode rechtfertigen.

Sie ist übrigens von den Wundärzten, welche davon zu sprechen, sich die Mühe genommen, auf ganz eigene Weise beurtheilt worden. Einer derselben, Hr. Begin, hat allerdings die Briot'sche Beobachtung als sehr merkwürdig betrachtet, aber er hat mit einer überraschenden Logik geschlossen und zwar ohne besondern Beweggrund und Untersuchung, daß der vorgeschlagene künstliche Weg wenig Aussicht auf Erfolg verspreche. Hr. Velpeau hat behauptet, Hr. Pecot habe vorgeschlagen, eine Canüle in die Kieferhöhle einzulegen, und es sey, aller meiner zu Gunsten dieser Methode angeführten Gründe ungeachtet, doch besser, das os unguis zu durchbohren. Der Leser hat aus dieser Abhandlung ersehen können, ob Hr. Pecot, welcher das Augenhöhlengewölbe ganz unwillkürlich durchbohrte, je daran gedacht hat, eine Canüle in die Kieferhöhle einzubringen: auch weiß man jetzt, ob ich selbst ein einziges Wort davon gesagt habe. Läßt sich übrigens wohl über die Frage hinsichtlich der Priorität ein Zweifel erheben? Gewiß bin ich der erste und der einzige, welcher die Durchbohrung der gemeinschaftlichen Scheidewand des Nasencanals und der Kieferhöhle als eine für die Behandlung der Thränenfistel passende Methode betrachtet hat. Hatte ich nicht gewissermaßen schon im Voraus Thatsachen beigebracht, und muß man Hrn. Velpeau noch daran erinnern, daß der wahre Erfinder einer Operationsmethode nur derjenige ist, der zuerst den Nutzen derselben einsieht, ihn aus speciellen und unveränderlichen anatomischen Gründen herleitet, die Stelle, wo sie geschehen muß, genau angiebt, zuerst die geeigneten Instrumente vorschlägt, und sie aus Gründen und Thatsachen allgemein zu machen strebt? (Archives générales de Médecine, Mai 1834.)

Miscellen.

Eine Mißgeburt mit doppeltem Gesichte ohne Gehirn und Rückenmark beschreibt Hr. Dr. Eschricht in Müller's Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medicin 1834 Heft 3. Die Mutter hatte früher ein wohlgebildetes Kind geboren. Seit dieser Zeit entwickelte sich eine hydropische Anschwellung des Unterleibs, welche während der hinzugekommenen neuen Schwangerschaft zu einem beunruhigenden Grade wuchs, bis endlich plötzlich eine erstaunliche Menge Wasser durch die Mutterscheide hervorstürzte, worauf das Kind (etwa acht Wochen vor dem gehörigen Termin) leicht geboren wurde. Dieses Wasser konnte, trotz der ungeheuren Menge, doch nur das Kindswasser seyn. Das Mädchen ist vollkommen wohl genährt; die Brust ist ziemlich breit, der Hals fast fehlend. Von hier geht das Auseinanderweichen nach oben und außen an, so daß eine zwischen beiden innern Wangen liegende Vertiefung wahrscheinlich schon eine anfangende Trennung und ein höher in einer Grube befindlicher Auswuchs die verschmolzenen Ohren zu erkennen giebt. Die Schädeldecke und die ganze hintere Wand der Wirbelsäule, so wie die sie bedeckenden Weichtheile fehlen; von Gehirn und Rückenmark keine Spur. Nur eine doppelte sehr zarte Haut bildet eine zusammengefallene Höhle mit einem röthlichen Gerinnsel an den Wandungen. Die Rückenmarksnerven scheinen alle frei zu entspringen, einige jedoch hängen ziemlich fest an der innern Haut an. An jeder Seite steigt ein feiner Nervenstrang in der ganzen Länge des Rückgrates in die Höhe. An dem obern Rückentheile war der Ursprung der Nerven mit diesen Strängen in Verbindung. Die Verdoppelung geht hinten tiefer als vorne. Die Rückgratshöhle wird schon in der Lendengegend breiter. Die Theilung beginnt am Anfange des Rückentheils. In den Hirnhöhlen findet sich ein unauflösliches Gemisch von Häuten und Blutcoagulum. Die linke Nabelarterie war durchaus verschlossen und überhaupt waren alle Arterien sehr eng. Die Nerven schienen gehörig entwickelt. Die Gebärmutter war unvollkommen zweihörnig.

Heilung eines schwierigen Falles von künstlichem After, gegen welchen alle bisher empfohlenen Methoden und selbst die Ueberpflanzung einer gesunden Hautpartie aus der Umgegend der abnormen Oeffnung über dieselbe erfolglos geblieben waren, bewirkte Hr. Prof. Dieffenbach dadurch, daß er nicht nur den in der Oeffnung eingewachsenen Darmrand, sondern auch eine ansehnliche Parthie des Darmes innerhalb der Bauchhöhle mittelst des Glüheisens zerstörte, wobei er sich jeder Cauterisation der äußern Bauchdecken enthielt. Dieses Brennen war völlig schmerzlos. Zuerst wurde der Darmrand abgebrannt, einige Tage darauf senkte Prof. D. ein hakenförmiges Glüheisen von der Dicke eines Federkiels durch das Loch des künstlichen Afters in die Darmhöhle und umging dasselbe inwendig ringsum. Allmälig sah man jetzt die Oeffnung kleiner werden; aus dem Innern schossen Granulationen hervor, und bei dem wiederholten Brennen mit immer kleinern Haken, welche fast einen Zoll weit kreisförmig um den innern Rand der Oeffnung herumgeführt wurden, verkleinerte sich dieselbe bis zum Umfang einer feinen Fistel. Auch diese schloß sich auf das mehrmalige Einführen einer feinen, erhitzten silbernen Sonde. Nach einer Behandlung von neun Monaten kehrte der an Körper und Geist wieder erstarkte junge Mann vollkommen gesund in seine Heimath zurück. (Casper's Wochenschrift 1834. No. 17.)

Tod durch Perforation des Rectums mit einer Bougie sah Hr. Robert Paris bei einem Geistlichen eintreten, welcher, gegen die Versicherung seiner Aerzte, an einer Mastdarmstrictur zu leiden glaubte und deßwegen die gewöhnlichen Mastdarmbougies einlegte. An dem letzten Morgen war das Instrument zwei Mal, und zwar das letzte Mal viel leichter eingeführt worden. Um Mittag hatte er heftige Schmerzen in der Schaamgegend und Harnbeschwerden; einige Stunden darauf Schmerzen im Unterleibe und Respirationsbeschwerden, fortwährendes Frieren. In der Nacht verschlimmerte sich der Zustand immer mehr, die Respiration war sehr beschwerlich, er klagte über Druck in der Magengegend und starb 36 Stunden nach dem Anfange dieses Anfalls. Bei Eröffnung des Unterleibs entwich sehr übelriechende Luft; es fand sich ausgebreitete Darmentzündung, welche besonders nach unten hin zunahm; eine dunkle eiterähnliche Flüssigkeit (gemischt mit Fäces) füllte das Becken. Durch Exsudation waren sämmtliche Darmschlingen mit einander verklebt. In der Mitte des Mastdarms fand sich eine den Darm und das Peritoneum durchbohrende Oeffnung. (The Lancet. No. 548.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Botanique ou Notions élémentaires et pratiques sur l'histoire naturelle des plantes. Par *Charles Leblond* et *Victor Rendu* à Paris 1834 8.

The signs, Disorders and Management of Pregnancy: the treatment to be adopted during and after confinement and the management of the disorders of Children etc. By *Douglas Fox* etc. Derby 1834 8.

On the Management and Diseases of Infants under the Influence of the Climate of India etc. By *Frederick Corbyn*. Calcutta 1833 8. m. kol. K.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 891. (Nro. 11. des XLI. Bandes.) Juli 1834.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Wirkungen von Berghöhen auf den menschlichen Körper.

Von P. Cunningham, Chirurg in der königlichen Marine.

Da, meines Wissens, über den sonderbaren Umstand, daß man bei'm Ersteigen hoher Berge in der nördlichen Hemisphäre ganz andere Wirkungen spürt, als in der südlichen, noch nicht gehandelt worden ist, so dürfte eine kurze Parallele zwischen beiden nicht ohne Interesse seyn. In bedeutenden Höhen der nördlichen Hemisphäre, z. B., auf dem Gipfel des Montblanc, fühlt man einen starken Andrang des Blutes nach dem Kopfe, welcher durch Anschwellen und bläuliche Färbung des Gesichtes und der Lippen, Schläfrigkeit und Bluten aus Mund, Nase, Augen und Ohren angezeigt wird; während in großen Höhen der südlichen Hemisphäre der Andrang des Blutes nach der entgegengesetzten Richtung stattfindet, worauf Blässe und Einfallen des Gesichts, Unruhe, Schwindel, Ohnmachten und Erbrechen hindeuten, so daß im erstern Falle apoplectische, und im letztern alle diejenigen Symptome eintreten, welche die gewöhnlichen Begleiter der Ohnmachten sind. Die Behandlung, welche unter den beiderseitigen Umständen Erleichterung verschafft, ist auch durchaus verschieden (mit Ausnahme der horizontalen Lage, welche in beiden Fällen gut thut); reizende Getränke und reizende Mittel, äußerlich, z. B., am Munde, der Nase und den Ohren, angewandt, sind auf der südlichen Hemisphäre von Nutzen, auf der nördlichen schädlich. Die apoplectischen Symptome, welche man auf dem Montblanc und andern hohen Bergen der nördlichen Halbkugel empfindet, hat man seither der großen Verdünnung der Luft zugeschrieben, vermöge deren die weichen Theile des menschlichen Körpers, wegen der Verminderung des Druckes der äußern Atmosphäre, sich ausdehnen. Da jedoch auf den Anden Südamerica's in ähnlichen Höhen gerade die entgegengesetzten Wirkungen eintreten, so müssen wir dieselben durch etwas Anderes, als die Verdünnung der Luft zu erklären suchen *).

In Südamerica giebt es zwei besondere Arten von Affectionen, von denen solche Personen, die an große Höhen nicht gewöhnt sind, bei Ersteigung derselben häufig befallen werden. Die erste sind die von der allen bedeutenden Höhen der ganzen Erde zukommenden Verdünnung der Luft herrührenden Athmungsbeschwerden, und die zweite ist die bereits erwähnte, welche Bolivar's Armee bei'm Uebergange über die Anden so verderblich ward, wie man in den interessanten Memoiren des Generals Miller lies't. Die erste kennt man in Peru unter dem Namen Punya, und die zweite unter dem Namen Soroche, da man der Meinung ist, daß ein giftiger Wind, oder Sirocco dieselbe veranlasse. Jedoch ist nach der Meinung des Hrn. B. Scott, des ausgezeichneten englischen Ingenieurs, welcher die große Wasserleitung von Tacna in Peru dirigirt, die Electricität die erregende Ursache derselben; und zu dieser Ansicht ist er durch die Bemerkung gelangt, daß in gewissen Theilen der Cordilleren, und zwar nicht immer in den höchsten, wo aber der Electrometer stets stark markirte, diese Affection am stärksten eintritt.

Die oben erwähnten umgekehrten Wirkungen in den beiden entgegengesetzten Hemisphären erklären sich, meiner Ansicht nach, ohne Weiteres aus dem Umstande, daß die electrische Polarität der Körper in der südlichen Halbkugel der in der nördlichen entgegengesetzt ist, welche Entdeckung

*) Als Humboldt auf dem Chimborazo die Höhe von 19,798 Fuß erreichte, soll ihm jedoch Blut aus Augen, Lippen und Zahnfleisch hervorgedrungen seyn. Edinb. Gaz.

Desgleichen wurden in großen Höhen auf der nördlichen Hemisphäre, z. B., auf dem Himalayagebirge, von Hodgson und andern Reisenden die Symptome der Uebligkeit und Ohnmacht empfunden, was die Eingebornen, natürlich ohne Grund, gewissen schädlichen Kräutern schuld geben. D. Uebers.

wir, meines Wissens, dem Lieutenant Peter Lecount von der königlichen Marine verdanken, der sie, während Napoleon's Gefangenschaft auf St. Helena, auf der Insel Ascension machte. Da also in der nördlichen Hemisphäre die Electricität den obern, und in der südlichen den untern Theil der Körper einnimmt, so wird sie darauf hinwirken, das Blut im erstern Falle nach dem Kopfe und im letztern nach den Füßen zu treiben, so daß in dem einen Falle Disposition zur Apoplexie, und im andern Neigung zur Ohnmacht stattfindet, während in beiden Fällen durch eine horizontale Lage Erleichterung stattfinden muß, weil eine gleichförmigere Vertheilung der Electricität die Folge einer solchen Lage seyn wird. Diese Meinung wird mir dadurch noch wahrscheinlicher, daß die Reisenden auf den Anden selten unangenehme Symptome verspüren, so lange sie zu Pferde reisen, wo sie durch die nichtleitende, in Peru übliche Unterlage des Sattels von Schaaffell großentheils von dem electrischen Einflusse der Erde isolirt sind.

Im Juli 1833 begleitete ich den englischen Capitän Hope von der Linie, Hrn. Young, einen Kaufmann zu Tacna und den Ingenieur, Hrn. Scott, auf einer interessanten Excursion nach der Wasserleitung, die auf der Ebene von Chinchillar bei fast 14000 F. Höhe über der Meeresfläche gegraben wird, und keiner von uns empfand unangenehme Gefühle, bis wir bereits über den höchsten Kamm der Cordilleren waren und abstiegen, um zu gehen, worauf alle, mit Ausnahme des Hrn. Scott, sogleich vom Soroche befallen wurden. Sobald meine Füße den Boden berührten, ergriff mich ein Schwindel; mein Gesicht verdüsterte sich, es trat Ekel ein, und es fand zugleich ein solches Zittern und eine solche Schwäche statt, daß ich mich kaum auf den Beinen erhalten konnte. Ich bestieg sogleich mein Maulthier wieder, und indem ich den Kopf senkte und mich eines Riechfläschchens bediente, sah ich mich in den Stand gesetzt, die Reise zwei Meilen weiter, bis zu unserm Mittagsquartier, fortzusetzen. Thiere sind dem Zufalle so gut ausgesetzt, wie Menschen. Bei den Maulthieren fängt derselbe mit heftigem Zittern, beschleunigtem Athemholen, Neigung still zu stehen, an, und wenn man ihnen das Letztere nicht gestattet, so stürzen sie nieder und stehen selten wieder auf. Sobald der Reiter die Vorboten merkt, läßt er den Zügel hängen, damit das Thier den Kopf senken kann, bis es sich erholt hat. Das Maulthier weiß so gut, daß ihm dieß Erleichterung verschafft, daß, als meines bei'm Bergaufreiten einen Anfall bekam, es beständig umkehren wollte, um den Kopf mehr bergab zu bringen.

Die gegen Ohnmacht angewandte Behandlung thut bei'm Soroche ebenfalls die besten Dienste, nämlich horizontale Lage, Franzbranntwein und Wasser, Begießen des Gesichts mit kaltem Wasser und Riechsalze an die Nase gehalten. Das Einreiben der Nase, des Mundes und der Ohren mit Knoblauch ist sowohl für Menschen, als Vieh, ein gutes Präservativ. Die Peruaner vergleichen den Soroche mit der Seekrankheit, mit welcher, so wie mit dem Zustande, in den der Körper durch sehr starke Blutentziehungen versetzt wird, er allerdings sehr viel Aehnlichkeit hat; das Sinken der Kräfte und des Pulses, die Reizbarkeit des Magens, die Blässe des Gesichts und die kalten Schweiße sind in beiden Fällen vorhanden. Wie verschieden sind die Symptome, welche man bei'm Ersteigen des Montblanc und anderer hohen Berge der nördlichen Hemisphäre beobachtet! Diese Verschiedenheit deutet auf eine in jeder Halbkugel thätige besondre Ursache hin, welche auch den characteristischen Unterschieden der beide Alpengegenden bewohnenden Thiere zu Grunde liegen dürfte. (The London med. Gaz. 3. May 1834.)

Ueber die Zeugung der Beutelthiere und den Zustand des trächtigen Uterus bei'm Känguruh

war die Ueberschrift einer von Hrn. Owen herrührenden Abhandlung, welche vor Kurzem (April und Mai 1834) in der Royal Society vorgelesen wurde und aus welcher das Folgende entnommen ist. „Bei allen Gattungen der Beutelthiere ist der Uterus doppelt; bei dem größten Theile derselben ist auch die Scheide doppelt, und es findet sich immer nur eine einfache Cloaken-Oeffnung für die Excremente und die Producte der Zeugung. Eben so gleichförmig ist auch die Beschaffenheit der männlichen Zeugungstheile; die Ruthe ist am Ende gabelförmig getheilt und hat eine doppelte Spalte für den Durchgang des Saamens; und das Männchen hat nicht nur Marsupialknochen, denen des Weibchens ähnlich, sondern es besitzt auch einen Muskel, gleich demjenigen, welcher bei'm Weibchen die Brustdrüse umgiebt und sie zusammenpreßt; er wendet sich um diese Knochen wie um Rollen und bewirkt, gleich dem cremaster, ein Zurückziehen und Zusammendrücken der Hoden.

Von einem trächtigen Känguruh-Uterus (welchen Hr. George Bennet während seines kurzen Aufenthalts in Neu-Süd-Wales erhalten und nebst einem trächtigen Uterus des Ornithorynchus und andern werthvollen Gegenständen an das Museum des College of Surgeons eingesendet hatte) hat Hr. Owen eine sehr sorgfältige Zergliederung angestellt und hier mitgetheilt. Die dem chorion entsprechende Haut oder äußere Hülle des Fötus fand er ohne alle Gefäß-Structur und in keinem Theil an der Oberfläche des Uterus anhängend; auch bemerkte man keine Spur von einer Placental- oder Zottenhaut-Structur. Sie hing nach innen zu an einer gefäßreichen Membran, in welcher sich der Stamm der Nabelgefäße des Fötus mit einem Mal ausbreitete, und welche in einen deutlichen Saum endigte, der durch den Stamm eines am Ende laufenden Blutgefäßes gebildet wurde (a well defined ridge, formed by the trunk of a terminal blood vessel). Die drei Nabel-, Gekrös- oder Dottergefäße konnte man von dem Nabelstrang aus in den Unterleib verfolgen, wo sie sich auf die gewöhnliche Weise endigten, die Vene in die Pfortader und die Arterien in die Aorta. Es war hiernach klar, daß die Membran, an welcher sie sich verzweigten, der Gefäßschicht der Keimmembran, welche bei eierlegenden Thieren sich über den Dotter verbreitet, oder dem Nabelgefäß der Embryonen gewöhnlicher Säugethiere entsprach. Die

Herzkammern waren vollständig mit einander verbunden, und standen in denselben Verhältnissen zu einander, wie bei dem Erwachsenen; eine Vollkommenheit der Structur, welche in einer entsprechenden Periode der Entwickelung bei den Embryonen gewöhnlicher Säugethiere nicht beobachtet wird. Die Lungen waren so groß als das Herz, hatten ein schwammiges Gewebe, und waren mit rothem Blut angefüllt; und ihre, im Vergleich mit den Unterleibs- oder Verdauungsorganen frühzeitige Entwickelung, ist daher wohl sicher auf ihre frühzeitige Thätigkeit vorausberechnet.

Aus der großen Aehnlichkeit der Structur des Eierstocks und der Fallopischen Röhren des Känguruh mit denen der gewöhnlichen Säugethiere, und aus dem Umstande, daß das Junge nach der Geburt durch eine Secretion der Brustdrüsen genährt wird, schließt der Verfasser, daß das Eichen bei ersterem Thier den Eibehälter in einem Zustande verläßt, welcher dem in der letztern Classe entspricht, und in dem Maaße an Größe zunimmt, wie es in den Uterus herabtritt. Da sich jedoch nichts von einer Placenta vorfindet, so bleibt noch zu bestimmen, wie die Schwängerung des Fötusbluts mit Luft vor sich gehe; diese findet jedoch wahrscheinlich durch das chorion, obgleich dieß keine gefäßhaltige Haut ist, in einer für den Zweck der Lebensfunctionen eines so unvollkommenen Fötus, dessen Uterinleben von so kurzer Dauer ist, hinlänglichen Ausdehnung statt. Es werden Gründe beigebracht, welche es wahrscheinlich machen, daß sich bei den Beutelthieren in der letztern Periode der Tragezeit eine Allantois und Nabelarterie entwickele, in dieser Hinsicht dem Fötuszustande der Batrachier ähnlich, und welche die vom Vf. gehegten Ansichten bestätigen, daß die erstere Familie wesentlich ovovivipar sey.

In Bezug auf die Bildung und den Zustand des Fötus der Beutelthiere während der Zeit, wo er noch in dem Beutel lebt, hatte Hr. O. Gelegenheit, bei einem dergleichen Fötus von einem Känguruh in der Menagerie der Zoological Society Beobachtungen anzustellen (deren schon Not. der Natur- und Heilkunde No. 873. [No. 15 des XL. Bds.] gedacht wurde.) Die Mutter ist, zufolge dieser Beobachtungen, 39 Tage trächtig, ehe das Junge in den Beutel übergeht. Hr. O. untersuchte den Fötus wenige Stunden darnach, als er sich an der Warze in dem Beutel angesogen hatte; er war nur wenig über 1 Zoll lang, und glich, sowohl an Farbe als hinsichtlich der Halbdurchsichtigkeit seiner Bedeckungen, einem Regenwurm. Vier Tage später, nahm er ihn von der Warze ab und beobachtete, daß er, ungeachtet er seine Glieder frei bewegte, gleichwohl seine frühere Stelle wieder einzunehmen, nicht im Stande war. Die Mutter versuchte, ihn wieder anzulegen, indem sie den Kopf in den Beutel steckte, und den letztern mit den Vorderpfoten offen erhielt; aber diese Bemühungen waren ohne Erfolg, und am folgenden Tage war der Fötus weg, wahrscheinlich von der Mutter gefressen?

Ueber die Bewegung des Pflanzensaftes

hat Hr. Biot in der Sitzung der Academie der Wissenschaften zu Paris vom 7. Juli d. J. die fernern Ergebnisse seiner Forschungen (vergl. Notizen No. 863. [No. 5 des XL. Bandes] vorgelesen.

Die doppeltwirkenden Apparate, welche er vergangenen Winter in die Stämme mehrerer Bäume gebracht, hatten aufgehört, einen Ausfluß zu Wege zu bringen. Gegen die Mitte des verflossenen Monats hin waren die Wunden, aus denen der Saft ausgeflossen, sämmtlich zugeheilt, indem die holzigen Theile ausgetrocknet waren, wenigstens war dieß bei den Bäumen mit sehr wässerigen Säften, z. B., der Hainbuche, der Pappel und der Birke, der Fall. Bei andern dagegen, z. B., bei'm Walnußbaum, Kirschbaum, Pflaumenbaum, hatte sich am äußern Rande der Wunde, da wo der Splint mit der Rinde in Berührung ist, ein Wulst gebildet, dem ähnlich, den man um Pfropfreiser her bemerkt; so daß der Saft, welcher in die Apparate hätte herabsteigen können, bei'm Kirsch- und Pflaumenbaum vollkommen aufgehalten ward. Gleichzeitig mit der Bildung dieses Wulstes hatte offenbar eine reichliche Secretion eines Gummi stattgefunden, welches wenigstens in Ansehung der Auflöslichkeit im Wasser und seiner Wirkung auf die kreisförmige Polarisation mit dem Gummi arabicum viel Aehnlichkeit hatte.

Nachdem alle diese Wunden durch Hinwegnahme einer ziemlich starken Schicht des vertrockneten Holzes wieder aufgefrischt worden, brachte man die Apparate von Neuem an Ort und Stelle, und versah noch obendrein einen Nußbaum, eine Akazie und eine Birke mit neuen dergleichen. Einige Tage darauf hatte der Kirschbaum von Neuem Gummi durch die obere Mündung secernirt; die übrigen hatten keinen Ausfluß gegeben.

Nach dem, was Hr. Biot im verflossenen Herbst beobachtet, glaubte er, daß nach dem Sommersolstitium die Aushauchungsfähigkeit der Blätter sich sehr vermindern werde, weil einestheils das Licht bei der abnehmenden Höhe der Sonne nicht mehr gleich lebhaft auf dieselben einwirke, anderntheils aber eine Anhäufung unvollkommener assimilirter erdiger Substanzen in ihnen stattfinde; während die Wurzeln, auf welche die äußern Umstände nicht so schnell einwirken können, die Säfte noch eben so kräftig wie früher nach oben treiben müßten, was dann einen plethorischen Zustand des Baumes und demnach einen Ausfluß durch die Apparate zur Folge haben werde.

Das Resultat bestätigte diese Vermuthung. Ein an einem Nußbaum angebrachter doppeltwirkender Apparat fing am 2. Juli an, aus seiner obern Mündung einen merklichen Ausfluß zu geben; und dieser hat bis jetzt nicht aufgehört. Die ausgeflossene Materie ist nicht bloßes Wasser, denn sie besitzt eine Cohäsion, welche ihr das Ansehn von Oel oder Gummiwasser giebt, und so bedeutend ist, daß die Flüssigkeit bei'm Herabtropfen die Gestalt eines Cylinders annimmt, welcher doppelt so lang als dick ist. Die untere Mündung des Apparats ist merklich feucht, verschafft aber bis jetzt noch keinen eigentlichen Ausfluß. Auch die Apparate, bei denen die Wunden nur aufgefrischt worden sind, zeigen sich feucht; jedoch nur in Folge eines bloßen Ausschwitzens einer schwärzlichen Flüssigkeit, deren Farbe von der Zer-

setzung des Holzes am Rande der Wunde herzurühren scheint. Die aus der obern Mündung des Apparats ausfließende Feuchtigkeit ist gleichfalls, jedoch weit weniger entschieden, gefärbt.

Miscellen.

In Bezug auf die Naturkunde von Abyssinien finden sich im Moniteur égyptien folgende aus Dr. Rüppell's Tagebuche entlehnte Bemerkungen: „Das Erste, was einem bei einer allgemeinen Ansicht Abyssinien's auffällt, ist die vulcanische Beschaffenheit des Bodens. Gewiß ist, daß dieses Land in den frühesten Zeiten durch Ausbrüche unterirdischen Feuers bedeutende Veränderungen erlitten hat. Man bemerkt daselbst nur wenig weite Ebenen, sondern seine Oberfläche ist mit hohen Bergen bedeckt; einige derselben erheben sich bis 13,000 Fuß über den Meeresspiegel, wie Hr R. durch barometrische Beobachtungen ermittelt hat. Der Gipfel dieser Gebirge ist fast beständig mit Schnee bedeckt, denn wenn derselbe auch bei Tage durch die brennenden Sonnenstrahlen schmilzt, so sammeln sich doch in den kalten Nächten um die hohen Spitzen die Dünste, mit denen die Luft beständig geschwängert ist, immer von neuem. Diese Dünste, welche auf Gebirgen sich zu Schneeflocken verdichten senken sich in die tiefern Regionen, das ganze Jahr über, besonders aber vom Mai bis Ende Septembers, in starken Regengüssen herab. Diese anhaltenden Regen speisen oder schwellen die das Land durchströmenden Flüsse an, und besonders den einen derselben, blauer Nil genannt, welcher sich in den Nil ergießt. Aber keiner dieser Flüsse ist schiffbar und diese Unannehmlichkeit ist eine der zahlreichen Ursachen, welche alle Handelsverbindungen behindern. Als Landschaft betrachtet, gewährt Abyssinien keinen sehr anziehenden Anblick, und nur höchstens noch in den Gegenden um den großen See Dombea. Ueberall ist der Rücken der Berge ganz von Bäumen entblößt, weil die Eingebornen des Landes sie wegbrennen, um den Boden urbar zu machen, und die geringe Schicht Dammerde, welche durch den Brand zu Tage gekommen ist, zu besäen. Eigentlich sogenannte Wälder giebt es daher in Abyssinien nicht, nur in den Thälern bemerkt man hier und da einige Gruppen Bäume von sehr hohem Wuchs und besonders eine Art Pharaofeigen (Ficus sycomorus), deren Aeußerem es nicht an Schönheit und Majestät fehlt. Die vorzüglichsten Landesproducte bestehen in Körnerfrüchten, von denen die meisten uns unbekannt sind, und welche die Eingebornen zum Backen eines sehr nahrhaften Brods benutzen. Die geringe Mühe, die sie sich mit dem Anbau desselben geben, ist schon hinreichend, diese Bedürfnisse vollkommen zu befriedigen, und sie würden nur selten etwas von Hungersnoth zu befürchten haben, wenn das Land nicht immer durch innere Streitigkeiten und Kämpfe verwüstet würde.

Ueber die Membrana decidua des menschlichen Eies theilt Herr Coste als Fortsetzung der in den Notizen bereits No. 830. (No. 16. des XXXVIII. Bandes) S. 241. mitgetheilten Untersuchungen mit, daß diese angebliche Haut nichts als das Eiweiß der Vogeleier sey. Er reducirt seine Bemerkungen auf folgende vier Aphorismen: 1) Die Decidua oder das Eiweiß im menschlichen oder Säugethierei präexistirt nicht in der Gebärmutter, und bildet sich erst ziemlich spät nach dem Eintritte des Eies; 2) dieses Eiweiß hüllt das ganze Ei ein und bildet eine homogene Masse, welche aus allmälig sich anhäufenden Massen zusammengesetzt wird, die aber so angeordnet sind, daß der Theil der Eioberfläche, welcher die Keimscheibe bedeckt, bloß von einer sehr dünnen Schicht bedeckt ist; 3) wenn dieses Eiweiß anfängt, absorbirt zu werden, so verschwindet es auf der Seite der Keimscheibe bei weitem rascher, während die noch zurückbleibende Masse gewissermaaßen einen das Ei bedeckenden Helm darstellt; 4) wenn durch irgend einen Zufall sich in der Mitte dieser Eiweißmasse Flüssigkeit anhäuft, so bildet das nach den Seiten zurückgedrängte Albumen eine hautähnliche Tasche, wie sie von den Anatomen, die sich mit dem menschlichen Ei beschäftigt haben, dargestellt worden ist. Dieß ist aber (nach Hrn. Coste) ein pathologischer Zustand, welcher meistens den Abortus veranlaßt.

Heilkunde.

Neue Untersuchungen über die Neuralgien des Gesichts.

Von Dr. Bellingeri.

„Da ich seit sechszehen Jahren, wo ich in meiner chirurgischen Dissertation eine lange Geschichte des Gesichtsschmerzes bekannt machte, von neuem Gelegenheit gehabt habe, mich mit dieser Krankheit zu beschäftigen, so halte ich es für zweckmäßig, die Hauptresultate der während meiner 14jährigen Praxis zu Turin gemachten Beobachtungen mitzutheilen. Ich hatte während dieser Zeit in meiner Privatpraxis 3,600 Kranke zu behandeln, unter welchen 40 an Neuralgien verschiedener Zweige des fünften oder siebenten Paars litten. Aus dieser Anzahl von Beobachtungen habe ich die hier folgenden Corollarien abgeleitet.

Die Symptome sind von den Schriftstellern so genau beschrieben worden, daß mir nur noch wenig hinzuzufügen bleibt. Einmal jedoch, in einem Falle von Neuralgie unter der Augenhöhle der linken Seite, welcher mehrere Jahre dauerte, beobachtete ich, daß die Haare des ganzen vordern Theils dieser Seite des Kopfs dicker, stachlicher wurden und schneller wuchsen, als die auf der gesunden Seite. Mit der Heilung verschwand auch diese Erscheinung. In einem andern Falle dagegen verursachte die Neuralgie das Ausfallen der Haare auf der leidenden Seite.

Die Neuralgie tritt immer mit unregelmäßigen Anfällen auf; aber mehrmals sah ich, bei einem zweckmäßigen antiphlogistischen Verfahren, dieselben einen regelmäßigen dreitägigen (se régulariser sous le type tierce), vorzüglich aber einen eintägigen Typus annehmen; und dann wich sie der China leicht. Nie aber sah ich einen einfachen dreitägigen Typus, sondern immer war er doppelt dreitägig, d. h., daß jeden Tag ein Anfall eintrat. In allen Fällen kehrte der Anfall jeden Tag vor Mittag zurück.

Unter diesen 40 Fällen hatte die Neuralgie nur zwei Mal das siebente Paar ergriffen. Bei dem ersten Kranken rührte sie von einer Wunde her; in dem zweiten gab eine scrophulöse Vergrößerung der Drüsen in der Nachbarschaft des siebenten Paars Veranlassung dazu. Unter den Zweigen des fünften Paars, welche am häufigsten litten, befand sich der n. suborbitalis und frontalis; und ich habe beobachtet, daß die Suborbitalneuralgie ihren Sitz fast beständig auf der rechten Seite des Gesichts hat, während die Frontalneuralgie häufiger die linke Seite befällt. Außerdem

nimmt auch die letzte vorzüglich gern einen regelmäßigen intermittirenden Typus an, die erstere sah ich dagegen nie regelmäßig intermittirend werden.

In Bezug auf den Einfluß des Alters waren sämmtliche Kranke über das 40ste Jahr hinaus, nur zwei Brüder ausgenommen, von denen der eine 25, der andere 30 Jahr alt, welche beide von einer Mutter geboren waren, die seit langen Jahren einem habituellen und hartnäckigen, mehrmals im Jahre wiederkehrenden Kopfschmerz unterworfen war.

Beide Geschlechter sind ihr auf gleiche Weise unterworfen. Unter meinen Kranken befanden sich 21 Männer und 19 Frauen. Ueber die Hälfte dieser Kranken war unverheirathet (eine Beobachtung, welche mit der von Andreas Thouret und Reil übereinstimmt).

Das einfach oder nervös sanguinische Temperament, mit gleichzeitigem athletischen Körperbau oder straffer, trockner und empfindlicher Faser, ist diesen Neuralgien am meisten ausgesetzt. Bei lymphatischen Subjecten entwickeln sie sich nur in Folge von Wunden oder Rheumatismen.

Die Neuralgien beginnen fast immer im Frühjahr oder im Herbst; häufiger aber im Frühjahr, einer Jahreszeit, welche in Piement weit unbeständiger und unregelmäßiger ist, als der Herbst; vielleicht ist Unterdrückung der Ausdünstung, welche besonders auf das Nervensystem zurückwirkt, als Ursache zu betrachten. Auch kommen in diesen beiden Jahreszeiten Rückfälle der Neuralgien häufiger und heftiger wieder, wie dieß auch alle andern Schriftsteller über Gesichtsschmerz beobachtet haben.

In vier Fällen wurden habituelle veraltete Neuralgien, welche jeder Art von Behandlung widerstanden, nach 10 oder 12 Jahren von selbst gelinder und ihre Anfälle verloren viel von ihrer Heftigkeit und Häufigkeit. Nur in einem einzigen Falle wurde eine Neuralgie unter der linken Augenhöhle, an welcher ein sechzigjähriger Priester von sanguinisch nervösem Temperament und straffer, trockner Faser litt, anfangs geheilt; als aber der Kranke in ein entferntes Land reiste, erschien die Neuralgie von neuem mit größerer Heftigkeit, widerstand allen Mitteln, und führte nach 8 Jahren einen elenden Tod herbei.

Bei zwei von Grund geheilten Kranken stellte sich die Neuralgie wieder ein, bei dem einen nach zwei, bei dem andern nach zehen Jahren, und dennoch war die Heilung vollkommen. Es ist zu bemerken, daß in diesen beiden Fällen die Neuralgie das erste Mal einen Ast des fünften Paars der rechten Gesichtsseite befallen hatte, und dann in dem entsprechenden Zweige der linken Seite wiedererschienen war. Bei einem war der ramus suborbitalis und mentalis, bei dem andern der ramus frontalis und nasalis ergriffen.

Unter allen von mir bisher behandelten Fällen waren 36 acuten Characters, und sie wurden, da ich sie gleich anfangs in Behandlung bekam, sämmtlich von Grund aus geheilt, ohne Rückfälle zu machen. Bei chronischer und schon seit mehrern Jahren bestehender Neuralgie konnte ich nur Linderung verschaffen; jedoch gelang mir auch in einem Falle die vollständige Heilung mittels Durchschneidung des ramus supraorbitalis.

Die Ursachen sind mannichfaltig. Zwei Mal entwickelte sich die Neuralgie in Folge von Verwundung; in einem Falle nach einem Sturze auf den Kopf; in einem andern nach einem Schlage mit einem halbstumpfen Eisen, welches von oben auf den linken Supraorbitalnerven herabgefallen war.

Bei zwei Frauen war Schreck die Veranlassung; die erste war von Räubern überfallen, die andere von scheugewordenen Pferden auf den Abhang eines Bergs geschleift worden. Bei der letztern saß die Krankheit im rechten Stirnzweige; sie war schrecklich, währte 8 Jahre, verschwand, kam auf der linken Seite wieder, wich nach zwei Jahren von Neuem, aber es stellte sich nach ihr in der Gegend des Hinterkopfs ein heftiger Kopfschmerz ein, welcher Manie und endlich eine wahre Gastroenteritis mit vollkommenem Abscheu vor Speisen hervorbrachte, und worauf die Kranke in einem Zustande von Abzehrung starb. Bei der andern Dame dagegen wurden die Anfälle von selbst viel gelinder und sehr selten; sie starb endlich an Apoplexie. Wie es scheint, widerstehen Neuralgien aus dieser Ursache der Behandlung am hartnäckigsten.

B. sahe die Neuralgie nur ein einziges Mal zur Zeit des Aufhörens der Regeln, und bei einem Manne nach Unterdrückung der Hämorrhoiden sich entwickeln; beide Kranke wurden durch eine lindernde und antiphlogistische Behandlung geheilt.

Aber Ursachen rheumatischer Natur sind die häufigsten; dahin gehören Wohnen an einem feuchten Orte, plötzliche Abwechselungen der Temperatur, Einwirkung der Kälte auf das Gesicht; fast alle Fälle gehören unter diese Categorie.

Die Neuralgie ist ihrem Wesen nach verschieden; sie kann, nach B., entzündlich, irritativ und nervös seyn. Und jede dieser Arten kann wieder in verschiedene Barietäten zerfallen.

So ist die entzündliche Neuralgie in Blutfülle, wahrer entzündlicher und rheumatischer Action (sanguine, phlogistique et rheumatique), begründet. Die sogenannte sanguinische Neuralgie beruht auf einer einfachen, allgemeinen oder örtlichen Plethora, wie dieß nach Unterdrückung der Regeln, der Hämorrhoiden ꝛc. vorkömmt. Das einzige krankhafte Element ist Congestion ohne wahrhaft entzündliche Thätigkeit; Wiederherstellung der unterdrückten Blutflüsse, einige Blutausleerungen, Abführmittel, von strengem Regim unterstützt, sind zur Bekämpfung derselben genügend.

Die phlogistische Neuralgie beruht auf einer wahren Entzündungsthätigkeit (phlogose) in dem Nervenstamme oder dessen Ursprunge, und verlangt ein antiphlogistisches Verfahren. Unter diese Classe gehört die Neuralgie nach Verwundung; aber hier kann man von der antiphlogistischen Behandlung nur dann etwas erwarten, wenn der Nerv nicht heftig gequetscht oder zerrissen ist; die Durchschneidung desselben ist das letzte Mittel.

Die rheumatische Neuralgie ist im Anfang immer entzündlicher Natur und verlangt Antiphlogistica, mit beruhigenden Mitteln in Verbindung; aber sie unterscheidet sich von den übrigen dadurch, daß sie dieser Behandlung allein

nicht weicht, sondern dann noch revulsive und diaphoretische Mittel erfordert.

Aber immer wird sie leicht geheilt, wenn sie gleich von Anfang an richtig behandelt wird; und Hrn. B. ist in diesen Fällen die Heilung nie mißlungen.

Irritativ ist die Neuralgie, wenn ein den Nerven belästigender fremder Körper, ein cariöser Zahn, Würmer, Geschwülste in den Stirn- oder Kieferhöhlen, unterdrückte Exantheme, Syphilis und sonst eine zu bekämpfende Ursache die Schuld trägt. Hier muß also der Kranke nach einem doppelten Verfahren behandelt werden.

Die nervöse Neuralgie unterscheidet sich, in Beziehung auf ihren Gang, in die unregelmäßige oder regelmäßige remittirende. Selten hat die Neuralgie diesen Character gleich von Anfang an; doch ist dieß bei der der Fall, welche von lang anhaltendem Verdruß und Aerger entsteht. Aber alle entzündlichen, rheumatischen oder von irritirenden Ursachen erzeugten Neuralgien, welche nach Beseitigung des entzündlichen Elements noch fortbestehen, werden nervös und durch Linderungsmittel geheilt. Unter die Mittel dieser Art gehören narkotische Extracte, Kirschlorbeerwasser, Blausäure, Anwendung des Eises, Belladonna, Stramonium, Aconit, Cicuta ꝛc. Die beste Wirkung that das Kirschlorbeerwasser, destillirt oder cohobirt, und besonders das Bilsenkrautextract. Aber man muß es in starker Dosis geben und bis auf 20 und 30 Gran in 10 oder 12 Stunden steigen. In einem Falle rheumatischer Neuralgie, hob, nachdem durch zwei oder drei Aderlässe das entzündliche Element beseitigt war, das Bilsenkraut auf diese Weise gereicht, die Neuralgie binnen 12 Stunden. In einem andern Falle mußte man das Mittel drei Tage lang zu 1 Scrupel täglich fortgebrauchen.

Das essigsaure Morphin ist innerlich mit wenig Nutzen versucht worden. Jedoch ist dieß nicht der Fall, wenn man es äußerlich, in Süßmandelöl aufgelöst, in Einreibung auf die kranke Stelle, oder noch besser auf die durch ein Vesicator der Oberhaut beraubte Haut anwendet. In drei Fällen rheumatischer Neuralgie bewirkte nach Anwendung passender antiphlogistischer Mittel, ein Blasenzug auf den Arm der kranken Seite, dessen Wunde man alle 24 Stunden mit ½ Gran essigsaurem Morphin bedeckte, binnen drei Tagen eine vollständige Heilung ohne alle Rückfälle. In einem Falle von sehr heftigem Lendenweh (neuralgie lombo-crurale) machte man den Versuch mit zwei Gran essigsaurem Morphin auf die aufgezogene Stelle; es folgten aber Erscheinungen von Vergiftung.

Kömmt die Neuralgie von rheumatischer Ursache, so sind die antiphlogistische und lindernde Methode bisweilen nicht ausreichend; dann war ein beständiges Blasenpflaster auf den Arm in manchen Fällen hülfreich und nothwendig; in andern mußte man diaphoretica, z. B., Kermes mit Eisenhutextract, anwenden, welche reichliche Schweiße bewirken und endlich die Heilung herbeiführen können.

Ist der Kranke von schwächlicher und lymphatischer Constitution, so kann man Eisenpräparate und China anwenden. Ist lange anhaltender Kummer und Verdruß die Ursache, so scheint sie auf einem Zustande von Störung im Nervensysteme zu beruhen, welcher nur sehr schwierig auf das normale Verhältniß zurückgebracht werden kann. Dann schlagen sowohl Linderungs-, als tonische Mittel gern fehl; hier kann man die Zinkblüthe, den Baldrian, das Ammoniakkupfer, das blausaure Eisen versuchen; jedoch habe ich, sagt der Verf., durch diese Mittel nicht eine einzige Neuralgie heilen gesehen, welche von dergleichen Ursachen entstanden war und lange Zeit gedauert hatte.

Die Neuralgie mit regelmäßigen periodischen Anfällen erfordert bloß Chinapräparate. Ist endlich der Nerv so verändert, daß alle Mittel fehlgeschlagen sind, so bleibt noch die Durchschneidung mit Ausschneidung desselben, oder das Aetzen desselben übrig. Aber das letztere ist so schmerzhaft, daß sie Bellingeri, welcher sie anwenden sah, in allen Fällen verwirft, man möge sie nun entweder nach der einfachen Durchschneidung, oder ohne vorgängige Durchschneidung, oder endlich, nach Paletta's Vorschlag, auf die Weise vornehmen, daß man das Ausschneiden mittelst eines rothglühenden Messers bewirkt. (Annali universali di medicina.)

Fall von Strictur des Rectum und clinische Bemerkungen darüber,

von Hrn. Brodie.

Sarah Wilson wurde wegen einer Krankheit des Rectum in die Burton-Anstalt aufgenommen und kam in Hrn. Brodie's Behandlung. Bei der Untersuchung fand man eine Verengerung des Darms, ungefähr zwei Zoll über dem After. Die Schleimmembran war verdickt und man konnte mit dem Finger über die verengerte Stelle, an welcher man einen scharfen Rand fühlte, nicht hindurch. Der innere Rand war dünn, die breite Grundfläche auswärts, dem Darme zugekehrt. Unterhalb der verengerten Stelle fühlte sich die Schleimhaut rauh und unregelmäßig an; ein Geschwür bemerkt man nicht; um den After fanden sich Hämorrhoidalknoten und Geschwüre an den Beinen.

Durch das Krankeneramen ergab sich, daß sie seit 5 Jahren am Mutterblutfluß gelitten, und hernach bei'm Stuhlgange immer Beschwerde empfunden habe, welche bis zu der Zeit, wo sie aufgenommen wurde, immer zugenommen hatte, wo der Schmerz und das Zwängen bei jeder Ausleerung eine halbe Stunde lang dauerten; nur zur Zeit der Menstruation waren diese Symptome gelinder. Ihr Allgemeinbefinden war gestört; sie hatte ein blasses, bleiches, cachectisches Ansehen, und es fehlte ihr an Appetit.

In einem clinischen Vortrage über diesen Fall ließ sich Hr. Br. besonders über die in den Lehrbüchern bestehende Verwirrung aus und über das Vermengen verschiedener Krankheiten, wie der Zusammenziehung, des Scirrhus, bösartiger Krankheit und Krebsgeschwür (scirrho-cancer) unter einer und derselben Krankheit. Es kann allerdings der Darm bisweilen in Folge bösartiger Krankheit, welche bisweilen das Leben zerstört, verengert seyn; bisweilen kann der üble Ausgang verzögert werden, und bisweilen wird der Kr. wohl vollkommen hergestellt. So sind Scirrhus und Blutschwamm

des Rectum mit gutartiger Krankheit desselben verwechselt worden.

In Bezug auf Pathologie der Strictur des Mastdarms bleibt uns noch Manches zu erforschen übrig, da bis jetzt noch Niemand etwas Sicheres darüber aufgestellt hat. In Copeland's und Mayo's Werken finden sich manche brauchbare practische Bemerkungen, aber die Pathologie der Krankheit ist von ihnen nicht systematisch behandelt worden. Strictur des Rectum wird dem Leben erst nach vielen Jahren gefährlich, und wenn man die Leiche eines an dieser Krankheit Verstorbenen zu untersuchen Gelegenheit hat, so findet man das Uebel so weit fortgeschritten, daß man die Pathologie desselben nicht studiren kann, bis einem zufällig die Gelegenheit wird, die Krankheit in ihren frühern Stadien zu sehen und die ersten durch sie bewirkten krankhaften Erscheinungen kennen zu lernen. Ich werde die Reihe, in welcher sie auftreten, jetzt nach Vermögen anzugeben versuchen.

Untersucht man das Rectum bei einem mit Strictur behafteten Kranken, so findet man den Darm mehr oder minder zusammengezogen, und bisweilen erreicht der Finger die zusammengezogene Stelle nicht. In der frühern Zeit ist die Schleimmembran verdickt. Die Krankheit entsteht in dieser Haut, wie ich glaube, nicht von krankhafter Contraction, sondern in Folge chronischer Entzündung, wobei Lymphe ausschwitzt, die Haut sich verdickt und an die Muskelhaut des Darms anwächst. Macht die Krankheit Fortschritte, so geht sie über diese (Haut) hinaus, so daß wir in vorgerückten Stadien nicht sagen können, wo sie begonnen hat. Fängt die Entzündung in dem Zellgewebe des Darmes an, so bilden sich Abscesse, welche sich in die Blase, die Harnröhre oder Vagina öffnen, und beide in eins verbinden. Hierauf kann sich in der verengerten Stelle Geschwür bilden und sich zu den darüber oder darunter in der Nähe gelegenen Theilen verbreiten. Die verengerte Stelle befindet sich fast durchweg ungefähr 2 oder 3 Zoll in dem Rectum hinauf. Hiervon giebt es nur wenige Ausnahmen. Doch kann sie auch 7 Zoll über dem Anus, oder noch höher, in der Sförmigen Krümmung des Grimmdarmes liegen. Aber von diesem kommt gewiß nur 1 Fall auf zwanzig gewöhnliche.

Strictur des Rectum kommt häufiger bei Frauen, als bei Männern vor, und die, welche an Hämorrhoiden gelitten haben, sind ihr besonders unterworfen. Der vorliegende Fall liefert ein sehr schönes Beispiel des gewöhnlichen Verlaufs dieser Krankheit. In dem Maaße, als die Krankheit Fortschritte macht, stellt sich ein Schleimausfluß aus dem Rectum ein, mit Schmerz in dem Kreuzbeine und hinten an den Schenkeln herab. Es bilden sich Abscesse, welche sich vielleicht über der Stelle der Strictur öffnen; der Darmkoth kann in diese eindringen und sie entzünden, und zwischen dem Rectum und der Urethra bei Männern und zwischen dem Rectum und der Vagina bei Frauen eine schwärende Verbindung (Fistel) erzeugen, und die Krankheit kann früher oder später tödtlich werden. Indem sie sich so ausbreitet, greift sie mit der Zeit die Constitution an, und es stellt sich hectisches Fieber ein. Die unmittelbare Ursache des Todes in diesen Fällen ist die Zunahme der Strictur in einem solchen Grade, daß am Ende kein Koth mehr durchgehen kann, wo sich dann Symptome, denen bei einem eingeklemmten Bruche ähnlich, hinzugesellen und der Kranke stirbt. Hier ist eine dicke mechanische Verengerung der Theile vorhanden, welche durch mechanische Mittel beseitigt werden muß. Man muß das Rectum mittels des Fingers untersuchen, um zu sehen, ob man ihn in die Verengerung einbringen kann; ist dieß der Fall, so bringt man ein bistouri caché ein, welches mittelst der Schraube so gestellt ist, daß es nicht tief einschneiden kann, weil man sonst eine Blutung aus der Schleimmembran des Rectum veranlassen kann. Nun schneidet man so, daß die Verengerung nur sehr wenig geöffnet wird. Hat die Strictur einen breiten und keinen scharfen Rand, so muß man sie mittels Bougies zu erweitern versuchen. Ich bediene mich dazu der Bougies von elastischem Harz. Man wählt eine, welche für den Fall die passende Größe besitzt, indem man allmälig stärkere nimmt und sie ein oder zwei Mal täglich einbringt. Hierdurch erweitert man die Strictur und versetzt die Schleimmembran in einen gesundern Zustand. Aber was man in solchen Fällen thun kann, muß in einer frühern Periode der Krankheit geschehen; denn es läßt sich nichts mehr erlangen, wenn die Krankheit schon zu weit vorgeschritten ist. Ist ein Geschwür vorhanden, so kann man nichts dagegen unternehmen; auch vermag man nichts, wenn sich ein Abscess gebildet hat, denn der Kranke kann durchaus kein Arzneimittel vertragen.

Es giebt aber noch eine andere Art von Strictur des Rectum tiefer unten im Darm, wovon ich zehn Fälle gesehen habe. Sie kommt nur bei Frauen vor, welche Hämorrhoiden gehabt und Kinder geboren haben. Ich habe nie Gelegenheit gehabt, einen Fall dieser Art nach dem Tode zu untersuchen. Sie haben Beschwerde bei'm Durchgange des Kothes, Schmerz und Schleimabgang zur Folge; es bilden sich Abscesse, welche in verschiedenen Richtungen sich öffnen, und die Symptome sind zugleich den oben beschriebenen sehr ähnlich. Der äußere Theil des Darms unter dem Rande des Afters ist mit kleinen, flachen, warzenförmigen Auswüchsen besetzt. Es findet ein Ausfluß dunkeln Eiters oder Schleims aus der Schleimmembran statt, und die zwischen den Warzen liegenden Theile werden geschwürig. Ich habe einen Fall dieser Art gesehen, wo keine Zusammenziehung stattfand. Im Allgemeinen aber findet sich Verengerung des Rectum in einer Strecke von 1½ Zoll. In einem Falle befand sich die Strictur so tief unten, daß es schien, als sey ein Theil des Afters selbst zusammengezogen. Man kann das Vorhandenseyn dieser Krankheit erkennen, schon wenn man mit dem Finger untersucht, und dann kommt sie auch bei solchen vor, welche Kinder geboren haben. Ich halte sie aber nicht für bösartig.

Zur Behandlung solcher Fälle muß man die Strictur erweitern und sie mittelst einer Bougie offen erhalten, wie im vorhergehenden Falle. Die Bougie, muß ich bemerken, verursacht hier großen Schmerz. Hat man die Strictur bis auf einen gewissen Punct erweitert, so umwickelt man die Bougie mit etwas Scharpie, welche gut mit Mercurialsalbe bestrichen worden, und setzt den Gebrauch derselben so lange

fort, als man für nöthig hält; dann vermindert man die Quantität des Mercurs, indem man das unguentum hydrargyri nitrati mit einem oder zwei Theilen Schmeer anwendet. In den beiden von mir beschriebenen Arten von Strictur ist es nöthig, die Ausleerung mäßig zu unterhalten; am besten wird dieses durch das electuarium lenitivum und Ricinusöl bewirkt. Die Wirkung muß nur gelind, nicht heftig seyn. Die Diät muß so beschaffen seyn, daß kein harter Koth gebildet wird. Bei der zuletzt beschriebenen Art der Strictur zeigt sich der Arsenik von Nutzen. Ist viel Schmerz und Ausfluß vorhanden, und ist die Schleimmembran in großer Ausdehnung ergriffen, so kann der liquor arsenicalis äußerlich angewendet werden. Er wirkt ganz eigenthümlich auf die Gefäße des Rectum und wie ich vermuthe, in diesen Fällen als ein gelinder Reiz auf die Theile, welcher eine gesunde Thätigkeit in ihnen herstellt.

Liegt die Strictur hoch oben in der S förmigen Krümmung des Colon, so ist die Frage, wie man sie erkennen oder unterscheiden könne. Die Wahrheit zu gestehen, vermag man weder das Eine noch das Andere. Bei der Behandlung kann man ebenfalls nichts thun. Eine Bougie kann man nicht anwenden; denn diejenigen, welchen die Anatomie dieser Theile bekannt ist, werden sich erinnern, daß das Rectum nur ein kurzer Darm ist und an seinem Ende plötzlich zur S förmigen Krümmung des Colon übergeht. Eine gerade Bougie geht in diese Krümmung nicht ein; und wenn man ein Hinderniß findet, welches, aller Wahrscheinlichkeit nach, durch diese Krümmung erzeugt wird, und man hält es irrig für die Strictur und stößt die Bougie mit Gewalt hindurch, so wird man sehr wahrscheinlich den Darm durchbohren, und der Kranke stirbt in Folge der Unwissenheit und Unerfahrenheit seines Arztes.

Hr. Brodie schloß seinen Vortrag mit der Erzählung eines Falls, wo so ein unerwartetes Ereigniß dieser Art vorkam und ergriff die Gelegenheit, seine Zuhörer auf das Ernsteste vor dem unüberlegten und unverständigen Gebrauch der Bougie in allen diesen Fällen zu warnen.

Bei der Kranken, welcher zu den vorhergehenden Bemerkungen Veranlassung gab, wurde die Strictur mittels des bistouri caché auf die oben angegebene Weise eingeschnitten, und darauf eine mit Mercurialsalbe bestrichene Bougie eingeführt, welche Behandlung für die Kranke von großem Nutzen war, indem jetzt alle Spuren von Strictur verschwunden sind. Jedoch ist ihr Allgemeinbefinden noch nicht günstig und sie hat noch einige lästige, irritable Geschwüre an den Schenkeln, wegen welcher sie abwechselnd verdünnte Salpetersäure und liquor potassae gebraucht hat. (The Lancet. 10. May 1834.)

Miscellen.

Impffeder ist der Name eines sehr zweckmäßig eingerichteten Instrumentes, welches Hr. Dr. Ed. Günz, zu Leipzig, angegeben hat. Es besteht aus einer Reißfeder, zwischen deren, durch eine Schraube zu stellenden, Schnäbeln eine feine Lancett-Klinge liegt, welche letztere mittels einer zweiten Schraube in beliebigem Grade hervorgeschoben wird. Hr. Dr. G. schreibt darüber unterm 11. July: „Ich habe es ursprünglich behufs der Vaccination angegeben, seitdem aber auch zur Ausübung der méthode endermique und zum Scarificiren in der Mundhöhle (bei glossitis u. s. f.) vielfach benutzt. Der Vortheil, welchen meine „Impffeder" zu gewähren scheint, besteht in der Leichtigkeit, 1) Wunden vom zartesten Ritze an bis zum tiefsten Schnitte mit entschiedener Sicherheit machen zu können; 2) in diese Wunden den Impfstoff frisch, ja im Momente des Anritzens selbst, einlaufen zu lassen, und 3) jedes aufgelöst'te oder in Pulverform gebrachte und mit Wasser vermischte Medicament in beliebigen, dem Gange der Nerven entsprechenden Rizzen, dem Körper einzuverleiben. Das Instrument ist einfach und bequem zu handhaben. Die verticale Schraube (rückwärts gedreht) rückt das Messer vor, die horizontale öffnet die Schnäbel der Feder. So kann man nach Gefallen oberflächlich oder tief gehen und viel oder wenig Flüssigkeit einlaufen lassen. Die passendste Weite scheint ½ par. Linie zu seyn. Als adj. Stadtphysicus liegt mir das Impfgeschäft ob. Da habe ich in hundert Fällen die Probe gemacht: die zollangen, feinen Ritze bluten nicht und bilden die schönsten Pockenreihen. Auch kann das Kind, welches so gern in das Messer, in die Lancette greift, bei der Impffeder, wo die Schärfe im Niveau der Federschnäbel steht, sich niemals verletzen. — Treffliche Erfolge sah ich von der méthode endermique mit morph. acet. und strychnin. Das Mittel trifft hier unmittelbar eine gesunde, keine durch vesicantia in Entzündungszustand versetzte Stelle und wird schnell resorbirt." Verfertiget des Instrumentes ist M. Hornn in Leipzig.

Compression des Penis bei chronischer Gonorrhöe (vergl. Notizen No. 819. [No. 5. des XXXVIII. Bds.] S. 80.) empfiehlt Dr. Allnatt in der London Medical Gazette als besonders wirksam, selbst in Fällen, welche allen übrigen Mitteln widerstanden. Er führt unter andern folgenden Fall an. Ein Mann litt an einem hartnäckigen Tripper, welcher allen gebräuchlichen Behandlungsweisen widerstand. Brennen des Urins war nicht zugegen, aber bei der Untersuchung fand sich eine feste, harte Geschwulst von der Größe eines Taubeneis, welche in der fossa navicularis begann. Diese Geschwulst hatte sich zwei Mal sehr rasch bis zur Prostata ausgedehnt, und das corpus spongiosum dadurch sehr gereizt, da sie eine Blutinfiltration desselben und dadurch eine spannende Geschwulst bedingte. Als jedoch die gegenwärtige Behandlung begonnen wurde, war die Geschwulst verhältnißmäßig unbedeutend, nicht besonders empfindlich. Es wurde nun ein kleines Mercurialpflaster unter die corona glandis gelegt und der Penis mit einem mäßigen Druckverband eingehüllt, welcher des Abends wieder abgenommen wurde. Gleich nach der ersten Anwendung war der Ausfluß vermindert, und als der Druckverband fortgesetzt wurde, verschwand er allmälig ganz und gar, während durch fortgesetzte Einwickelung auch die Geschwulst vollkommen verschwand.

Bibliographische Neuigkeiten.

Traité de Physiologie appliquée à la Pathologie; par *M. Broussais.* Deuxième édition. Paris 1834. 8.

Orthopédie clinique sur les difformités dans l'espèce humaine, par *C. A. Maisonabe* etc. Accompagnée de Mémoires et Dissertations sur le même sujet par plusieurs medécins français et étrangers. Paris 1834. 2. Vols. 8. mit 30 Tafeln Abbildungen.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 892. (Nro. 12. des XLI. Bandes.) **Juli 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Formen und die Dichtigkeit des Schnees.

Von Hrn. Quetelet zu Brüssel.

„Im Laufe des letzten Jahrhunderts haben sich mehrere Physiker mit Untersuchungen über die Dichtigkeit des Schnees beschäftigt und die Resultate, welche sie erhalten haben, sind sehr verschieden, wie man in der Introductio ad philosophiam naturalem von Muschenbroek sehen kann. Sedileau hatte gefunden, daß im Allgemeinen der Schnee bei'm Schmelzen ein fünf- oder sechsfach geringeres Volum einnahm. La Hire, indem er diese Beobachtung bestätigt, fügt hinzu, daß 1711 er einen Schnee beobachtet habe, welcher bei seinem Uebergang in den flüssigen Zustand sich auf ein Zwölftel seines Volums vermindert habe. Muschenbroek versichert dagegen, daß er zu Utrecht einen Schnee von regelmäßiger Form gesehen habe, welcher zwanzigmal leichter als das Wasser gewesen. Seit den Untersuchungen dieses Physikers scheint man sich nicht weiter mit Beobachtungen über Dichtigkeit des Schnees beschäftigt zu haben; auch mit der Untersuchung der regelmäßigen Formen, welche er bei'm Fallen annimmt, hat man sich wenig beschäftigt. Man hat nur bemerkt, daß die Form sechseckig sey, aber sehr auffallende Verschiedenheiten darbiete. Muschenbroek hat in seiner Introductio sechs und zwanzig verschiedene Formen abgebildet; in der neuesten Zeit hat der Reisende Scoresby acht und vierzig abgebildet.

Der Zweck, welchen ich hatte, indem ich über Dichtigkeit und Form des Schnees neue Formen sammelte, war besonders zu untersuchen, ob nicht zwischen diesen beiden Dingen Beziehungen statt hätten. In dieser Absicht habe ich eine Reihe von Beobachtungen angefangen, wovon ich jetzt die ersten Resultate mittheile. Ich muß bemerken, daß die Art und Weise, den Schnee aufzufangen, die größte Vorsicht erfordert, damit dabei keine Verdichtung statt habe. Zuweilen kann eine ziemlich große Quantität Schnee schmelzen, ohne daß man es bemerkt, weil das aus der Schmelzung hervorgehende Wasser in die Zwischenräume sickert, welche der Schnee darbietet, und dadurch seine specifische Schwere beträchtlich vermehrt. In der Tabelle, welche folgt, habe ich als Einheit das Volum Wasser genommen, welches aus der Schmelzung des Schnees hervorgeht. Die angezogenen Figuren sind die nach dem Werke von Muschenbroek.

Datum der Beobachtung.	Mittl. Temperatur n. hund. grad. Thermomet.	Volum des Schnees.	Form des Schnees.
25. N. 1826.	+ 0,6	5,60	Unförmliche Flocken.
16. D. —	— 0,0	7,00	Feiner Schnee von unbestimmter Form.
19. — —	— 1,0	7,50	
20. — —	— 1,9	14,00	Fig. 7 und 17.
21. — —	— 1,3	8,13	Unförmlich.
24. — —	— 5,0	6,16	— —
25. — —	— 5,6	7,78	Fig. 5 und. 7.
10. J. 1830.	+ 1,3	2,80	Schnee im Fallen schmelzend.
12. — —	— 1,6	10,00	Sehr kleine Sternfiguren.
13. — —	— 4,2	10,00	— — — —
15 — —	— 7,5	12,00	— — — —
6. F. —	—12,5°	8,80	Fig. 3. 4. 5. 7. 12. 13. und 17. *
17. — —	+ 0,4		Dicke Flocken, welche schmelzen, man erkennt Fig. 6 und 7.
25. J. 1831.	— 7,8	11,00	Verschiedene Formen.
27. — —	— 0,0	8,00	Schnee durch den Wind abgerieben.
2. F. —	— 2,2	17,00	Gewöhnliche Formen.
30. D. 1832.	— 1,0	12,30	— — —
1. F. 1833.	— 1,0	18,10	— — —
8. M. —	— 0,0	10,00	Große Sterne.
9. — —	— 1,0	11,00	— —
10. — —	— 0,0	6,00	Durch den Wind abgeriebener Schnee.

Absorbiren die Venen *)?

Wiewohl klar bewiesen ist, daß Körpertheile absorbirt worden sind, so ist doch nicht so deutlich gezeigt worden, durch was für

*) Nach einem in der London Medical Gazette, June 1834. mitgetheilten Auszuge aus einer ursprünglich lateinischen Dissertation des Dr. Luchtmans.

Mittel diese Thätigkeit von Statten geht. Hippocrates (Epidem. Lib. VI.) und Galen (Comment. in *Hippocr.* Epidem. Lib. VI.) reden von Absorption und Inhalation, welche, ihrer Ansicht nach, im menschlichen Körper durch die Arterien und Venen vermittelt werden. Als aber Harvey im 17ten Jahrhundert die Circulation des Blutes vollständig nachgewiesen hatte, woraus sich ergab, daß das Blut durch die Arterien von den Centraltheilen nach den äußern Theilen des Körpers geführt werde, erklärte man mit Recht, daß die Arterien nicht absorbiren könnten. (*P. J. Van Maanen*, Diss. de Absorp. solidorum, p. 15.) Nicht lange nach der Entdeckung des Blutumlaufs fand Casparus Asellius (a 1622) im Gekröse eines Hundes und an der Oberfläche der Därme Gefäße mit einer weißlichen Flüssigkeit gefüllt und nannte dieselben Milchgefäße. Herophilus und Erasistratus hatten derselben schon gewissermaaßen gedacht (300 Jahr vor Chr. Geb.) und Bartholomäus Eustachius sah im Jahr 1556 sogar den ductus thoracicus bei'm Pferde, hielt ihn aber für eine Vene und nannte ihn die weiße Vene des Thorax. Viele Physiologen haben demnach die Function der Absorption diesen von Asellius entdeckten Gefäßen beigelegt. Später (a 1650) demonstrirte Olaus Rudbeck den ductus thoracicus deutlicher, und wies nach, daß derselbe aus den Milchgefäßen entspringe.

Fleißige Forschungen führten zu der Erkenntniß, daß die Milchgefäße, wenigstens dem Ansehen nach, sich von den Lymphgefäßen unterscheiden, letztere aber durch den ganzen Körper verbreitet seyen, und die Physiologen fingen nun an, über den Sitz der Absorption und deren Apparat in Zweifel zu gerathen und Partheien zu bilden, welche entgegengesetzten Meinungen anhingen. Manche hielten nämlich dafür, daß die Absorption der Venen durch das Zeugniß der Alten bewiesen sey; Andre meinten, diese Thätigkeit sey nur den Lymphgefäßen zuzuschreiben.

Glisson, Bilsius und Swammerdam *) gehören zu denjenigen, welche für die Absorption der Venen stimmten; denn sie hatten die Gekrösvenen lebender Thiere unterbunden und nach einiger Zeit geöffnet, das in ihnen enthaltene Blut aber mit weißen Streifen gemischt gefunden, und daher geglaubt, diese weiße Substanz sey von den Venen aus den Dünndärmen absorbirt worden. Andre hielten aber dafür, daß diese Streifen aus coagulabler Lymphe bestehen, noch Andre hielten sie für nicht gehörig mit Blut gemischten Chylus, welcher mehr oder weniger durch den ganzen Körper verbreitet sey, während Hewson und Rudolph behaupteten, dieser Chylus sey aus den Arterien übergegangen.

Haller war der Meinung, daß Venen, welche die Fähigkeit zu absorbiren besäßen, mit kleinen offnen Mündungen aus den Höhlen des Körpers, dem Zellgewebe ꝛc. entsprängen, wie sich aus verschiedenen Stellen seiner Anfangsgründe der Physiologie ergiebt **). Er leitet auch die Gelbsucht von der durch die blutführenden Venen absorbirten Galle her ***). Andere, als Rosen, Waller, Meckel, Lobstein und Sir Astley Cooper, haben beobachtet, daß, wenn man die Lymphgefäße mit Quecksilber ausspritzt, dasselbe in die Aeste der Pfortader übergeht. Tiedemann und Fohmann haben gefunden, daß diese Anastomose in den Drüsen statthat.

K. Boerhaave spritzte im Jahr 1730 Wasser in den Magen und die Därme eines todten Hundes, und nach mehrere Stunden lang fortgesetztem Drucke war dasselbe in die Gekrös- und Magenvenen eingedrungen und hatte das Blut fortgetrieben ****). Viele Forscher aber, unter Andern Dr. Van der Sande †), wollen dieses Argument dadurch entkräften, daß sie behaupten, das Wasser sey durch die Poren des Organismus oder durch einen Riß eingedrungen. J. F. Meckel spritzte die vesiculae seminales nach Unterbindung der Excretionsgänge mit Wasser aus, und beobachtete, daß diese Substanz in die winzigen Aeste der vena hypogastrica eindrang. Desgleichen ging Wasser, welches in die Blase eines männlichen Subjects eingespritzt worden, in dieselbe Vene über *). Weder Cruikshank, noch Dr. Oudeman führten dieses Experiment mit Erfolg aus, weßhalb sie vermutheten, daß die eingespritzte Substanz durch zerrissene Gefäße in die Vene eingedrungen sey **).

Ueberdem haben sich Andre auf die Abwesenheit der Lymphgefäße in manchen Theilen, z. B., der placenta, berufen, was jedoch zweifelhaft erscheint, so wie darauf, daß das in die Zellen der corpora cavernosa penis ergossene Blut von den Venen aufgenommen werde ***). Sie berufen sich auch auf die Capacität des Venensystems, welche die des arteriellen um Vieles übersteigt, und die geringen Dimensionen des duct. thoracicus, welcher die sämmtliche in den Milch- und Lymphgefäßen enthaltene Flüssigkeit nicht aufnehmen und forttreiben könne ****). Allein selbst die geringere Geschwindigkeit der Bewegung des Bluts in den Venen stimmt mit der größern Capacität der letztern überein.

Wir können hier die Folgerungen anführen, welche man aus der Unterbindung und Verletzung des ductus thoracicus abgeleitet hat, wie sie Haller †) und Flandrin ††) vorbringen. Die Thiere lebten nämlich nach dergleichen Verletzungen noch lange Zeit, woraus sich zu ergeben scheint, daß außer diesem Canale noch andre existiren, durch welche der Chylus in das Blut gelangt. Dessenungeachtet ist es klar, daß sich aus diesem Grunde die Absorption der Venen noch nicht ergiebt, da man häufig einen doppelten ductus thorac. gefunden hat.

Hieraus ergiebt sich also, daß die von vielen der alten Physiologen zum Beweis der Absorption der Venen angeführten Gründe diesen Gegenstand keineswegs vollkommen in's Klare gebracht haben. Die von der Bebrütung der Eier hergenommenen Gründe beweisen eben nicht mehr: denn wenngleich dort die Venen vor den Arterien und Lymphgefäßen erscheinen, so kann doch ein Schluß von einem so unvollständigen organischen Zustande auf den menschlichen Körper nicht als haltbar betrachtet werden.

Flandrin war der erste, welcher sich bemühte, das, was die Alten über die Absorption der Venen gewußt, zu ergründen; die nächste Veranlassung hierzu fand er in der Beobachtung, daß das Blut der Gekrösvenen bei einem Pferde einen eigenthümlichen aromatischen Geruch hatte und nach Harn schmeckte, was bei dem Blute aus den übrigen Venen des Thieres nicht der Fall war. Er spritzte einem andern Pferde ½ Pf. asafoetida ein, welche in Honig aufgelöst war, und der Geruch derselben war an dem Venenblute, nicht aber am Chylus der Milchgefäße bemerkbar †††). Nach Flandrin's Vorgange stellte Magendie folgende Versuche an. Er trennte einen Theil des Dünndarms eines Hundes, der vorher gut gefüttert worden, in der Art, daß er nur noch mittelst einer Arterie und Vene mit dem Körper zusammenhing. Nachdem das eine Ende dieser Portion sorgfältig unterbunden worden, spritzte er Upasgift ein und verhinderte mittelst einer zweiten Ligatur dessen Ergießung. Der Tod erfolgte so schnell, als ob das Gift in den gesunden Theil des Darmcanals eingespritzt worden wäre, worin ihm der Beweis zu liegen schien, daß das Gift durch die Aestchen der Vene aufgesogen worden sey. Da jedoch die feinen Nervenästchen wahrscheinlich in die Wände der Arterien eindringen und in ihnen fortlaufen, so läßt sich die Frage aufwerfen, ob die Wirkung des Gifts sich nicht aus der Affection der Nerven selbst erklären lasse.

Er trennte den Schenkel eines vorher durch Opium betäubten Hundes vom übrigen Körper, so daß nur die Cruralarterie und

*) S. *Oudeman*, Diss. de venarum imprimis meseraicarum fabrica et actione. Gronin. 1792. p. 90.

**) Tom I. p. 151; Tom. VII. p. 47, wo es heißt: „Facilis etiam et patula via ab iisdem (meseraicis) venis est in intestinum“ und Tom. VII. p. 89.

***) *Soemmering*, de morbis vasorum absorbentium, p. 122.

****) De perspiratione dicta *Hippocr.* Leidae 1733.

†) Diss. de venis lacteis, illarumque agendi modo. Gronin. 1784. p. 66.

*) Experimenta et observ. de finibus vasorum. Berol. 1772. p. 49.

**) *Oudeman* C. I. p. 28.

***) *Schreger* Fragm. Anat. et Physiol. fasciculus I. Lips. 1793.

****) *Oudeman*, l. C. p. 115.

†) El. Physiol. T. VII. p. 68.

††) L'esprit des Journ. Oct. 1791. p. 375. pp.

†††) *Magendie* Physiol. T. II. p. 263.

Vene stehen blieben. Die zelligen Wände dieser Gefäße waren jedoch beseitigt, indem durch erstere Lymphgefäße hätten eindringen können. Dann wurden 2 Gran desselben Giftes in den Fuß dieses Beines eingespritzt; die Symptome erschienen so bald und so kräftig, als ob das Gift in den gesunden Fuß eingespritzt worden wäre *).

Lawrence und Coates wiederholten die Versuche mit demselben Resultate. Man vermuthet jedoch, daß das Gift mit dem Blute selbst in Berührung kam und auf diese Weise in die Circulation überging. Allein Emmers brachte bei mit Fröschen angestellten Experimenten das Gift zwischen die Haut und die Muskeln, und es erfolgte dasselbe Resultat. Es würde sich übrigens schwer nachweisen lassen, daß bei diesem Versuche keine einzigen Gefäße verletzt worden seyen.

Fodera füllte eine Portion des Dünndarms eines lebenden Thiers mit einer Auflösung von blausaurem Kali; nachdem er den Darm auf beiden Seiten unterbunden, sah er, als derselbe in eine Auflösung von schwefelsaurem Eisen eingetaucht ward, die Lymphgefäße und Gekrösvenen eine bläuliche Farbe annehmen **). Mein hochverehrter Lehrer machte diesen Versuch ein Jahr später und konnte die Absorption des blausauren Kali's nur bei den Lymphgefäßen, nicht aber bei den Venen wahrnehmen. Das in der Darmportion enthaltene blausaure Kali hatte seine Farbe nach einer halben Stunde nicht verändert, weßhalb das schwefelsaure Eisen die Wände des Darms nicht durchdrungen haben konnte ***).

Nach Tiedemann und Gmelin werden färbende, so wie riechende, metallische und salinische Stoffe zuerst von den Lymphgefäßen aufgenommen; der Chylus wird von den Milchgefäßen insbesondere absorbirt. In dem Blute der Pfortader wurden von den obengenannten berühmten Männern ebenfalls weiße Streifen beobachtet, und sie erklären dieses aus der Anastomose der Milchgefäße mit den blutführenden Venen. Lawrence und Coates entdeckten eine Auflösung von blausaurem Kali sowohl im Chylus, als im Blute, jedoch im letztern reichlicher ****). Von der philadelphischen Gesellschaft wurde das Gegentheil beobachtet †).

Mayer endlich spritzte eine Auflösung von blausaurem Kali in die Luftröhre eines Kaninchens; er fand die Substanz früher im Blute, als im Chylus und eher im linken Herzventrikel, als im rechten. Dasselbe ereignete sich, obwohl der duct. thorac. unterbunden worden war, woraus sich in der That zu ergeben scheint, daß die Solution von den Venen der Bronchenenden, nicht aber durch Lymphgefäße absorbirt worden sey. Derselbe Gelehrte beobachtete bei einem Manne, der an einem Lungenübel gestorben war, daß die Venen der dünnen Därme, wenigstens die an der Oberfläche hinlaufenden winzigen Zweige, mit einer dem Chylus ähnlichen grauen Flüssigkeit gefärbt waren, welche man selbst am Rande der Kerkring'schen Klappen mit bloßen Augen erkennen konnte. Die größern Aeste enthielten Blut; die Lymphgefäße waren leer, und er schrieb diesen Unterschied dem Umstande zu, daß das venöse System später, als das lymphatische und die rechte Seite des Herzens später, als die linke, sterbe.

Es besteht allerdings ein großer Unterschied in Ansehung der Art und Weise, wie die Functionen im gesunden lebenden Körper von Statten gehen und derjenigen, in welcher sie nach Vivisectionen geschehen, wo, abgesehen von den übrigen Verletzungen, das Nervensystem wenigstens häufig heftig gestört ist. Ueberdem sind die zur Erledigung dieser oder jener physiologischen Frage eingeführten oder applicirten Substanzen von den für gewöhnlich als Nahrungsmittel eingenommenen außerordentlich verschieden. Wenngleich es daher äußerst gewagt seyn würde, alle sich auf solche Experimente stützende Meinungen ohne Weiteres für den menschlichen Organismus gelten zu lassen, so läßt sich doch aus den Versuchen Mayer's und Tiedemann's folgern, daß deren Meinung: die Absorptionskraft wohne nicht nur den Lymphgefäßen, sondern auch den Gekrös- und Lungenvenen inne, nicht völlig ungegründet sey.

Neuerdings ist von den Physiologen auch die Frage betrachtet worden, ob außer dem duct. thorac. noch ein Uebergang aus den Lymphgefäßen in die Venen existire? Ob sich mehrere dergleichen in die linke vena subclavia oder gelegentlich auch in die rechte einmünden? Ob also die Absorptionsfähigkeit den Venen inwohne, oder sie nur das weiter führen, was vermöge der Anastomosirung der Lymphgefäße mit ihnen hineingelangt?

Anatomen haben bereits bemerkt, daß Quecksilber, welches sie in die Lymphgefäße einspritzten, zuweilen in die Venen eindrang *). J. F. Meckel beobachtete dasselbe, als er eine Lumbardrüse ausspritzte und das Quecksilber in die vena cava eindrang, was Hewson, Cruikshank, Mascagni u. A. der Zerreißung von Gefäßen zuschrieben **). Falconar ***) und J. F. Meckel, jun. ****), haben dieselbe Erscheinung beobachtet. G. Brolik berichtet, daß er bei der Phoca vitulina eine ähnliche Verbindung beobachtet habe. Béclard behauptet, er habe das Quecksilber häufig sowohl in die Lymphgefäße, als in die Venen der Drüsen übergehen sehen, was er jedoch nicht der Zerreißung der Gefäße zuschrieb †). B. Fohmann, welcher diesen schwierigen Zweig der Anatomie wissenschaftlich untersuchte, fand bei'm Menschen dasselbe, desgleichen bei Pferden, Kühen, Katzen, u. s. w. Bei Hunden drang aus vielen Drüsen das Quecksilber nur in die Venen. Die Lymphgefäße der dünnen Därme scheinen sich bei der Phoca vitulina lediglich in die Gekrösvenen zu endigen, und dasselbe fand sich bei der glans bronchialis bestätigt.

Auch bei Fischen, z. B., der Torpedo marmorata und dem Esox Lucius, fand er eine reichliche Anastomose zwischen den Lymphgefäßen und den Venen in der Nachbarschaft des Herzens und an der Oberfläche der der Verdauung dienenden Organe.

Bei Lauth ††) findet man viele lesenswerthe Beobachtungen, welche ähnliche Resultate bezeugen. Selbst die stärkern Stämme der Lymphgefäße münden sich, nach Lippi, bei'm Menschen in die vena renalis, cava und portae. Ja er hat sogar bei'm Pferde und der Gans diese complicirte Anastomose außerhalb von Drüsen durch Abbildungen erläutert. Fohmann hat jedoch nachgewiesen, daß jener Schriftsteller Blutgefäße, die aus Drüsen kommen, für Lymphgefäße angesehen habe.

Es scheint demnach erwiesen, daß zwischen Lymphgefäßen und Venen eine Communication existirt. Giebt man dieß zu, so würden viele zu Gunsten der Absorption der Venen angeführte Gründe ihre Haltbarkeit einbüßen; denn dann kann, z. B., der bereits in den Lymphgefäßen enthaltene Chylus mit Hülfe der Venen in größerer oder geringerer Quantität mit dem Blute vermischt werden.

Wir müssen noch bemerken, daß es selbst noch in jetziger Zeit Physiologen giebt, welche sowohl die Absorption durch die Venen, als die Anastomose der letztern mit den Lymphgefäßen hartnäckig läugnen. Unter ihnen müssen vorzüglich Th. Sömmering und Rudolphi genannt werden, denn bei ihren Ausspritzungen bemerkt man nicht den geringsten Uebergang des Quecksilbers aus den Lymphgefäßen in die Venen, weder bei'm Delphin, noch bei Vögeln, Amphibien oder Fischen. Sollte es ja geschehen, so schreiben sie es der Zerreißung von Gefäßen zu. Die Lymphgefäße der dünnen Därme der Phoca vitulina erstrecken sich nach einem Haufen Drüsen, welchen man gewöhnlich das pancreas Asellii nennt. Die aus demselben hervorgehenden Lymphgefäße vereinigen sich in einen Canal von bedeutendem Durchmesser, und dieser mündet sich in den duct. thoracicus, welche Beobachtung denen Fohmann's widerspricht. Rudolphi insbesondere machte gegen die Absorption von Seiten der Venen folgende Bemerkungen: 1) Die Structurverschiedenheit bei Venen und Lymphgefäßen. 2) Flüssigkeiten, welche man in die

*) *Magendie* Physiol. T. I. p. 25. seq.
**) Ibid Tom. III. p. 80.
***) *J. Koker*, Diss. de subtiliori membranarum serosarum fabrica, p. 61.
****) *Lund.* l. c. p. 65.
†) Ibid. p. 64.

*) *Haller.* Tom I. p. 177.
**) Nov. Exper. et Observ. p. 7.
***) Experimental Enquiries. Lond. 1777. p. 46. nota.
****) *Lindner.* Spec. Med. de Lymphaticorum systemate, p. 73.
†) Anatomie générale. 476.
††) *Rudolphi.* I. C. p. 256.

Höhlen todter Thiere einspritzt, werden von den Lymphgefäßen, nicht von den Venen aufgenommen, welcher Grund den von Mayer und Tiedemann an lebenden Thieren angestellten Versuchen nichts von ihrer Beweiskraft benimmt. 3) Alle Riechsubstanzen durchdringen Organe, werden aber nicht in Lymphgefäßen gefunden, weil sie in den Drüsen in ihrer Natur verändert werden. Tiedemann fand nicht nur Riech-, sondern auch Färbsubstanzen in dem Blute der Pfortadern. 4) Daß manche Substanzen im Blute, aber nicht im Chylus angetroffen werden, erklärt er daraus, daß eigenthümliche Ursachen die Absorption derselben in die Gefäße modificiren und die chemische Analyse organischer Substanzen noch nicht gehörig vervollkommnet sey *). Wenn die chemische Analyse aber diese Substanzen im Blute entdecken konnte, so sehe ich nicht ein, warum sie es nicht auch im Chylus hätte thun können, der doch nur ein unvollkommenes Blut und die einfachere Flüssigkeit ist. 5) Meiner Meinung nach, wird die dem Chylus analoge im Blut existirende Substanz nicht zuerst von den Gekrösvenen absorbirt, sondern während der Blutbereitung in wahres Blut verwandelt.

Mein hochgehrter Lehrer machte vor vielen Schülern folgendes Experiment, um festzustellen, ob der Uebergang des Quecksilbers aus den Lymphgefäßen und Drüsen (in die Venen) einer Zerreißung von Gefäßen zuzuschreiben sey. Er suchte sorgfältig nach den Lymphgefäßen der rechten Vorderpfote bei einem wohlgenährten Hunde, welcher durch Blausäure schnell getödtet worden war, und spritzte ein kleines Gefäß in der Nähe des carpus mit Quecksilber aus. Bei'm Verfolgen des Laufs der Lymphgefäße bis zur Achselhöhle fanden wir dort ein Netz von Lymphgefäßen mit Quecksilber gefüllt, welches sich durch sehr verwickelte Anastomose auszeichnete und bei dem die Klappen deutlich sichtbar waren. Alle diese Lymphgefäße mündeten sich in die Achseldrüsen. Eine der größern Drüsen, welche sich nahe bei der Einfügung der vena cephalica in die axillaris befand, war ganz mit Quecksilber gefüllt, welches in andern Drüsen und Lymphgefäßen nicht so leicht entdeckt werden konnte. Bei der genauesten Untersuchung gelang es uns nicht, andere von der entgegengesetzten Seite der Drüse ausgehende Lymphgefäße zu entdecken; allein eine mit Quecksilber gefüllte Vene trat heraus und mündete in die Hautvene des Halses, welche, wie die vena jugularis, Quecksilber enthielt. Ein von einer andern kleinen, theilweise mit Quecksilber gefüllten Drüse ausgehendes Lymphgefäß schien sich nach einer größern Drüse zu begeben. Er spritzte ein wenig Quecksilber in ein Lymphgefäß des andern Fußes und trennte ihn mit den Drüsen und Venen, welche von der andern Seite der Drüse ausgingen und in die größern Venen mündeten, vom Körper; wir konnten nicht ein heraustretendes Lymphgefäß entdecken. Nachdem die Theile auf dem Tische geordnet worden waren, führte er eine Röhre nach der Drüse zu in ein Lymphgefäß ein, worauf wir bei mäßigem Drucke mittelst der Quecksilbersäule die sämmtlichen Lymphgefäße der Drüse in Gestalt von Knötchen gefüllt erblickten; ja das Quecksilber fing sogar bald an, durch die Venen auszufließen. Bei Verstärkung des Druckes strotzten diese Venen von Quecksilber und wurden unterbunden. Wir konnten bei diesem Versuche, selbst bei der genauesten Untersuchung, nicht die geringste Spur von Zerreißung eines Gefäßes entdecken. Als wir endlich die Brusthöhle öffneten, sahen wir den duct. thorac. von durchsichtigem Chylus strotzen, aber nicht ein einziges Quecksilberkügelchen in demselben, woraus sich ergiebt, daß bei'm vorigen Experiment das Quecksilber nicht durch den Milchbrustgang in die Venen übergetreten war.

Sollte dennoch Jemand behaupten wollen, daß das Quecksilber bei so geringem Drucke durch gesprengte Gefäße aus den Lymphgefäßen der Drüse in die Venen gedrungen sey, so läßt sich demselben entgegnen, daß bei vermehrtem Drucke das Quecksilber sich nicht nur durch die Zerreißungsstelle in die Vene, sondern auch in das die Drüse umgebende Zellgewebe hätte ergießen, und ein Extravasat bilden müssen, was keineswegs der Fall war.

*) *Rudolphi.* I. C. p. 256.
**) Ibid p. 245.

Da sich später durch die Gefälligkeit des Professors der Thierheilkunde Numan eine Gelegenheit darbot, so suchte mein Lehrer diese Versuche an einem Hengstfüllen zu wiederholen. Er füllte die Lymphgefäße an der Leiste, am os humeri und im Gekröse mit Quecksilber; allein nachdem dasselbe in die Drüsen gedrungen war, so trat stets aus zerrissenen Gefäßen eine Ergießung des Merkurs ein. Bei Anwendung eines geringen Druckes füllten sich allerdings die Drüsen mit Quecksilber, allein dieses ging weder aus gesunden, noch aus beschädigten und zerrissenen Drüsen in andere Gefäße über, so daß weder das heraustretende Lymphgefäß, noch die benachbarte Vene gefüllt wurde. Vielleicht waren die Theile, da die Temperatur der Atmosphäre bedeutend war, mehr oder weniger von Fäulniß ergriffen, obwohl man keinen Aasgeruch bemerkte. Wenn der Uebergang des Quecksilbers aus der Drüse in die Venen vermöge des Zerreißens der Gefäße stattfand, so sehe ich nicht ein, warum wir nirgends Quecksilber aus den Drüsen in die Venen, sondern nur in das zwischen den Lymphgefäßen der Drüse befindliche Zellgewebe eindringen sahen, welches sich zu großen Bläschen ausdehnte. (London medical Gazette, Mai 3. 1834.)

Miscellen.

Einladung zum Besuche der Versammlung der Naturforscher und Aerzte Deutschland's. — Mit Genehmigung Sr. Maj. des Königs wird die zwölfte Versammlung der Naturforscher und Aerzte Deutschland's in diesem Jahre in Stuttgart statt finden. Dem §. 9. der Statuten gemäß wird die erste Sitzung den 18. September und zwar bei offenen Thüren gehalten werden. Nach §. 3., 4. und 7. der Statuten wird jeder Schriftsteller im naturwissenschaftlichen und ärztlichen Fache als Mitglied betrachtet; wer nur eine Inauguraldissertation verfaßt hat, kann nicht als Schriftsteller angesehen werden; Stimmrecht besitzen ausschließlich die bei der Versammlung gegenwärtigen Mitglieder. Nach §. 6. haben Alle Beitritt, welche sich wissenschaftlich mit Naturkunde oder Medicin beschäftigen. Indem die Geschäftsführer zu dieser Versammlung freundlichst einladen, bringen sie von den bereits getroffenen Veranstaltungen vorerst folgende zur Kenntniß der auswärtigen Theilnehmer: Um die Besichtigung dessen, was etwa innerhalb des Landes auf dem Wege nach Stuttgart von Interesse seyn könnte, zu erleichtern, wird ein nach den Straßen verfaßter Wegweiser zunächst der allgemeinen Zeitung beigelegt werden, und bei der Ankunft in Stuttgart wird den auswärtigen Theilnehmern die Beschreibung der Stadt selbst und der Umgegend mit einer geognostischen Charte u. s. w. von Seiten der städtischen Behörde übergeben werden. — Die auswärtigen Theilnehmer werden ersucht, sich gleich bei ihrer Ankunft in dem für die Sitzungen der Sectionen bestimmten neuen Kanzleigebäude in der Königsstraße, Nr. 46, zu melden, wo ihnen die nöthigen Mittheilungen gemacht und ihnen zunächst die Liste der disponiblen Wohnungen vorgelegt werden wird, wenn sie es nicht vorziehen sollten, ihre dießfallsigen Wünsche voraus mit der Nachricht von ihrer Theilnahme, um welche wo möglich vor Ende August's gebeten wird, den Geschäftsführern unter der Addresse des Unterzeichneten mitzutheilen, welcher dem Wunsche des erwählten ersten Geschäftsführers, Staatsraths v. Kielmayer, zu Folge die Besorgung der mit der Geschäftsführung verbundenen Geschäfte und Obliegenheiten bis vor der wirklichen Eröffnung der Versammlung übernommen hat. — Stuttgart den 9. Juli 1834. Im Namen der Geschäftsführer: Professor Dr. Jäger, als zweiter erwählter Geschäftsführer.

Cryptoprocta ferox, der Typus einer neuen Säugthiergattung, von welchem schon früher (Notizen Nr. 869. [No. 11. des XL. Bds.] S. 170.) die Rede war, verdankt seinen systematischen Gattungsnamen dem Beutel am After, wodurch sie sich zugleich von der Gattung Paradoxurus unterscheidet. Das Vorhandenseyn dieses Beutels verräth sich während des Lebens des Thiers, wenn dasselbe heftig in Wuth gesetzt wird, was vorzüglich der Fall ist, wenn man ihm ein Stück Fleisch zeigt; man empfindet dann bald keinen angenehmen, sondern einen höchst übeln Geruch, welcher mit dem von dem Stinkthier verbreiteten, große Aehnlichkeit hat.

Heilkunde.

Bemerkungen über Erschlaffung und Vorfall des Uterus und der Blase während der Wochenzeit.

Von John Roberton, Esq., Wundarzt in der Entbindungsanstalt zu Manchester.

Ein gewisser Grad krankhaften Herabsinkens mancher der Bekeneingeweide aus ihrer natürlichen Lage, findet in den ersten wenigen Monaten, oder vielmehr in den ersten wenigen Wochen, welche auf die Niederkunft folgen, leichter statt, als unter andern Umständen. In dieser so volkreichen und betriebsamen Stadt (Manchester) verlassen die Wöchnerinnen aus den ärmern Classen das Bette bald und arbeiten wieder für ihre Familie; manche am dritten Tage nach der Niederkunft, und die Mehrzahl noch binnen einer Woche. Aus diesem Grunde sehen sich viele von ihnen genöthigt, sich wegen eines Uebels, was sie das „Abwärtsdrücken" (bearing down) nennen, (ein Ausdruck, den sie im Allgemeinen von denjenigen Gefühlen gebrauchen, welche ihren Grund im Uterus, der Blase oder der Scheide haben, wenn sie erschlaffen und tiefer herabfallen, als es naturgemäß ist), in's Hospital zu begeben. In den obern Classen folgen ähnliche Wirkungen auf die Niederkunft bei solchen, welche zu eigensinnig lange in der Rückenlage geblieben; und bisweilen auch bei solchen, wo nichts versehen worden ist, aber die Niederkunft an sich sehr schwer und langwierig war.

Die Schriftsteller sind in Bezug auf die zu diesem Zufall in dem Wochenbett prädisponirenden Ursachen nicht einerlei Meinung; manche schreiben ihn dem ungewöhnlichen Gewicht des Uterus zu dieser Zeit, und dem erschlafften Zustande der Falten und der Zurückbeugungen des Bauchfells zu, welche den ersten Uterus und die Blase mit dem Becken, und das rectum und die Unterleibswandungen mit einander verbinden; Andre dagegen leiten sie von Erschlaffung der vagina und besonders der Beckenfascie her.

Ehe wir nach den prädisponirenden Ursachen fragen, möchte es wohl zweckmäßig seyn, von den unmittelbaren Ursachen zu sprechen. Folgendes ist eine Uebersicht der Ergebnisse bei fünf und zwanzig Frauen, welche an verschiedenen Graden des Vorfalls eines oder mehrerer der angegebenen Eingeweide litten, in so fern sie selbst dieselben für die unmittelbaren Ursachen der Krankheit (oder der Umstände, unter welchen sie zu Anfang erschienen) hielten. Sie sind vorzüglich aus einem Krankenbuche ausgezogen und umfassen sowohl Privat- als Hospitalkranke. Obgleich einige dieser Nachrichten hinlänglich ausführlich sind, so sind es doch andre weniger, als ich wohl gewünscht hätte.

No. 1. A. D. Erstes Wochenbett: bemerkte den Vorfall, als sie am Ende der zweiten Woche wieder an ihr Geschäft in einer Manufactur ging.

2. G. A. Siebentes desgl., bei'm Aufstehen aus dem Bett am dritten Tage.

3. G. F. Erstes desgl., am Ende der dritten Woche nach einer sehr schweren Niederkunft.

4. M. D. Erstes desgl., bald nach der Niederkunft.

5. A. C. Viertes desgl., als sie am vierten Tage das Bett verließ.

6. S. D. Siebentes desgl., als sie das Bett verließ.

7. M. D. Erstes desgl., verrichtete am dritten Tage häusliche Geschäfte.

8. A. R. Erstes desgl., als sie am Ende des Monats schnell gelaufen war.

9. M. D. Zweites desgl., nach starker Anstrengung bei einer Pumpe.

10. G. S. Erstes dgl., bald nach der Niederkunft.

11. Mrs C. Erstes dgl., ungefähr nach 14 Tagen, als sie anfing, wieder herumzugehen; Niederkunft schwer und langdauernd; Kind männl. Geschlechts und sehr groß.

12. B. S. Erstes dgl., als sie das Kind nach 16monatlichem Stillen entwöhnte.

13. M. F. Viertes desgl., in der fünften Woche nach der Niederkunft.

14. E. M. Zweites desgl., am Ende der 5. Woche, hatte sich nach 14 Tagen angestrengt.

15. F. M. Erstes dgl., verrichtete am vierten Tage häusliche Geschäfte.

16. A. B. Zweites desgl., bald nach der Niederkunft.

17. E. G. Erstes dgl., empfand die erste Beschwerde, als sie während der Schwangerschaft ein schweres Gewicht aufzuheben versuchte.

18. F. H. Erstes dgl., erschien fünf Wochen nach der Niederkunft, als sie einen langen Schritt gethan hatte.

19. A. M. Zweites dgl., trat fünf Monate nach der Niederkunft ein; stillte bis zum 13. Monat, wo der Vorfall sehr verschlimmert war.

20. C. L. Erstes dgl., bald nach der Niederkunft; den Verordnungen ihres Geburtshelfers zuwider hatte sie sich am dritten Tage wieder aufrecht gesetzt.

21. B. W. Erst. dgl., am zwölften Tage nach einer beschwerlichen Niederkunft, welche die Zange nöthig machte.

22. F. R. Zweites dgl., bald nach der Niederkunft; ungefähr gegen eine Woche hin.

23. T. W. Erstes desgl., am fünften Tage nach der Niederkunft.

24. L. G. Erstes desgl., am Ende der ersten Woche nach einer beschwerlichen Niederkunft, wobei die Zange nöthig wurde.

25. A. B. Zweites desgl. (ein Mißfall), drei Monate nach diesem Ereigniß bemerkte sie den Vorfall.

Es verdient bemerkt zu werden, daß bei dreizehen von diesen 25 Fällen man den Ursprung des Uebels von der ersten Niederkunft ableitete; in einem andern wurde die Schuld von der Kr. darauf geschoben, daß sie einige Zeit vorher in der ersten Schwangerschaft eine schwere Last gehoben hatte; und in einem zweiten wurde sie dem langdauernden Stillen des ersten Kindes zugeschrieben. Die große Ausdehnung, welche die Vagina bei'm Durchgange des Kindskopfs erfährt, bringt bei'm ersten Mal auf diesen Canal und die benachbarten Gewebe einen vorübergehenden Nachtheil hervor, als bei einer folgenden Entbindung der Fall ist; und hiervon nehmen die Theile eine Beschaffenheit an, welche den Vorfall des Uterus und der Vagina begünstigen, besonders wenn die Kranke so unvorsichtig ist, ihr Bett zu verlassen und zu frühzeitig zu stehen oder umherzugehen.

Die natürlichen Vorrichtungen, durch welche der Uterus und die Blase im gesunden Zustande an ihrer Stelle erhalten werden, sind verschieden und zusammengesetzt. Ueber diese Eingeweide und das rectum ist das Bauchfell ausgebreitet und hängt fest an ihnen. Von einem Eingeweide zum andern übergehend, schlägt es sich dann auf allen Seiten zurück, und setzt sich an das Becken an, mit welchem es so fest verbunden ist, als mit den Bauchwänden. Auf diese Weise trägt, bei'm ungeschwängerten und gewöhnlichen Zustande der Theile, das Bauchfell den Uterus und die Blase und erhält sie in ihrer relativen Lage zu einander und zum Becken. Auch selbst die Neigung des Beckens bei aufrechter Stellung des Körpers trägt mit zur Unterstützung derselben bei. Aber die wichtigste Stütze dieser Eingeweide während des Wochenbetts, wo es an stärkerer Unterstützung fehlt, besteht wahrscheinlich in dem contractilen Gewebe der Vagina selbst; und ganz besonders in der eigenthümlichen starken Befestigung, welche die Vagina an jedem Theile ihres Umfangs bildet, wo sie durch die starke, dichte Decke hindurchgeht, welche die Beckenöffnung verschließt. Ein starker Muskel, der levator ani und starke Fascien bilden diese Decke; und in einer Spalte dieses Gewebes öffnet sich, unter dem Schaambogen, die äußere Mündung der Vagina, welche an sich selbst von

einem breiten Schließmuskel und dichtem Gefäßgeflechte umgeben ist. Schneidet man die Theile innerhalb des Beckens durch, so findet man es leicht, das ganze Stück der Vagina, welches genau genommen innerhalb des Beckens liegt, von den Befestigungen mit den umgebenden Theilen zu trennen; aber an der Stelle, wo die Vagina unter dem Schaambogen hinweggeht oder mit andern Worten, wo sie sich oben mit der Harnröhre und unten mit dem rectum verbindet, findet man die Verbindung außerordentlich stark.

Um diesen Punct gehörig aufzuhellen, machte ich mit meinem Freunde, Hrn. Boutflower, folgenden Versuch. Es stand uns der frische Leichnam einer starken, kräftigen Frau zu Gebote, welche nach einer ein paar Tage dauernden Krankheit gestorben war. Zuerst durchschnitt ich die breiten Bänder, indem ich den Schnitt auf die Weise fortsetzte, daß der Uterus und die Blase von ihren Verbindungen mit dem Becken getrennt wurden. Nun machte ich den Versuch, den Muttermund an die äußere Scheidenöffnung hervorzutreiben, indem ich mit Gewalt auf den Grund des Uterus drückte in einer Richtung, welche der Axe der Beckenöffnung entsprach; aber dieser Versuch gelang nicht und ich konnte ihn nicht so tief herabtreiben. Als wir die Ursache dieses Widerstands untersuchten, fanden wir, daß er an der Stelle lag, wo die Vagina aus dem Becken hervortritt, wie ich vorher beschrieben habe.

Die Vagina, die Decke der Beckenöffnung und die benachbarten Gewebe erfahren in der Zeit des Wochenbetts beträchtliche Veränderungen: besonders, wie bereits bemerkt wurde, im ersten Wochenbett. Das Bauchfell, welches den Uterus selbst, so wie dessen Umbeugungen auf die umgebenden Theile bedeckt, zieht sich, nach der großen Ausdehnung während der Schwangerschaft, wieder zusammen; da es aber weniger dicht und fest ist, als zu andern Zeiten, so ist es demnach nicht kräftig genug, das Gewicht der Eingeweide zu tragen. Bei Leichenöffnungen solcher Frauen, welche wenige Tage nach der Niederkunft gestorben waren, bemerkte ich, daß das Bauchfell über dem Uterus, an der Stelle, wo es sich auf die Blase zurückschlägt, locker und etwas gerunzelt ist. Die Vagina, auf welcher die Blase, von dem Bauchfell nicht gehörig unterstützt, mit ihrem Grund aufliegt, ist erschlafft und ausgeweitet, und dasselbe kann man auch von den Muskeln und der Fascie sagen, welche die Scheide umgeben, und unter andern Umständen, zusammenhalten. Außer diesem, was zum Theil eine mit dem Gebären in natürlicher Verbindung stehende Erschlaffung und auch zum Theil, in manchen Fällen, die Folge der langedauernden Ausdehnung des Canals von dem Durchgange des Kindskopfs ist, findet sich auch bisweilen noch Entzündung der Schleimhaut der Vagina und weißer Fluß, welche die Schwäche dieses Canals noch vermehren. Diese Umstände, in Verbindung betrachtet (wenn man dabei auch das etwas größere Gewicht des Uterus berücksichtigt) beweisen, wie leicht die Blase und der Uterus einen Vorfall erleiden können, wenn die Kranke zu frühzeitig die Rückenlage verläßt; und leiten uns ferner zu dem Schluß, daß selbst eine mäßig ausgedehnte Blase, aus Mangel an gehöriger Unterstützung, bloß vermöge ihres Gewichts, den Uterus mit sich herabziehen und so die Hauptursache des Vorfalls dieses Organs werden kann; ein Schluß, dessen Richtigkeit häufig durch die Erfahrung bestätigt wird.

Die folgenden drei Fälle liefern Beispiele von geringem Grad des Vorfalls nach der Niederkunft, bei ersten Geburten, wo, wegen Armuth der Kranken, kaum die geeigneten Mittel angewendet werden konnten. Meine Bemerkungen über diese Fälle sind jedoch nur sparsam. Dieß ist aber nicht von Belang, da ich keine eigentliche Abhandlung über den Vorfall des Uterus und der Blase schreiben, sondern nur auf die große Neigung aufmerksam machen wollte, welche in der Zeit des Wochenbetts und besonders nach ersten Geburten zu Vorfällen der Beckeneingeweide vorhanden ist; und zugleich die Absicht hatte, die einfachsten Heilmittel anzugeben.

1. Ellen Fogg, 20 Jahr alt, vor einem Monat mit ihrem ersten Kinde niedergekommen, welches in Folge einer beschwerlichen und langdauernden Geburtsarbeit todt geboren wurde, war seit ihrer Niederkunft immer schwach, obgleich sonst gesund gewesen. Vor fünf Tagen bemerkte sie einen Vorfall, wobei sie die Empfindung

von Schwere und das Gefühl hatte, als wenn sich etwas aus der Vagina herausdrängen wollte. Als ich sie untersuchte, indem sie auf einen Tritt kniete, fand ich den Muttermund nur wenig tiefer als natürlich, aber die Scheide war schlaff und in einem gewissen Grade vorgefallen. Gerade innerhalb der äußern Oeffnung unter dem Schaambogen stieß der Finger auf eine etwas breite, glatte, leicht in die Höhe zu drückende Geschwulst. Dieser Wulst schien darin seinen Grund zu haben, daß der Blasengrund tiefer als natürlich herabgefallen war und die obere Wand der erschlafften Scheide vor sich hergetrieben hatte. Der Ausgang des Falls ist nicht bemerkt.

2. Martha Sullivan, 25 Jahr alt, hatte vor sechs Monaten ihr erstes Kind geboren. Sie war schon am dritten Tage wieder aufgestanden und ihren Geschäften nachgegangen, welches sie später fortsetzte, als wenn sie ganz gesund gewesen wäre. Ungefähr 14 Tage nach der Niederkunft hatte sie ein ungewöhnliches Gefühl, als wenn, wie sie sich ausdrückte, ihr Körper sich senkte. Bei örtlicher Untersuchung entdeckte ich einen leichten Vorfall des Uterus (die Untersuchung geschah am Morgen und der Vorfall ist in jedem Grade Abends immer stärker), die Vagina war sehr schlaff, und die Blase vorgefallen d. h. eine weiche, Geschwulst nahm den obern Theil der Vagina ein, gerade innerhalb der äußern Oeffnung, sie konnte leicht in die Höhe gedrückt werden. Nach ihrer Aussage ist das Gefühl von Vollheit in dem Theile größer, wenn der Urin lange zurückgehalten wird. Dieß geschahe am 1. Februar. Am 25. April erklärte die Kranke, nachdem sie in der Zwischenzeit täglich ein Waschmittel von salpetersaurer Silberlösung (1 Scrupel Salz auf 8 Unzen Wasser) gebraucht und ihre allgemeine Gesundheit in Acht genommen hatte, ihren Zustand für besser.

3. Anne Mercer, 21 Jahr alt, von gesundem Ansehen, seit 1 Monat und 3 Tagen von ihrem ersten Kinde entbunden, wendete sich wegen eines Vorfalls an mich. Sie hatte einen großen Theil der Schwangerschaft hindurch an prurigo (itching) und Entzündung der Vulva gelitten, und war deshalb vom Hospital aus behandelt worden. Bei der örtlichen Untersuchung wurde der Muttermund etwas tiefer als natürlich gefunden. Aber die Ursache des Gefühls von Vorgefallenseyn lag in einem Vorfall der Blase, denn ich fand eine weiche glatte Geschwulst oder Klumpen am obern Theil und gerade innerhalb der äußern Mündung, unterhalb dem Schaambogen. Die Kranke muß, wie sie sagt, arbeiten, und kann sich nicht schonen. Sie bekam einen Mutterkranz, den sie jedoch während der Nacht herausnehmen und die Theile Abends und Morgens waschen sollte; auch mußte sie salpetersaure Silberlösung einspritzen. Dieß war am 11. Februar. Am 10. März. Sie kann den Mutterkranz nicht in der Vagina vertragen. Die Geschwulst ist größer. Es wurde ihr der Aufenthalt auf dem Lande empfohlen. — 7. Mai. Sie war gerade wieder vom Lande zurückgekommen und sowohl ihr allgemeiner Gesundheitszustand als auch die Beschwerden von dem Vorfall hatten sich gebessert.

In den vorhergehenden Beispielen waren die Kranken größtentheils der Annehmlichkeiten des Lebens beraubt, und mußten zum Theil schwere Arbeiten verrichten, welche der Wirkung der anzuwendenden Mittel sehr hinderlich sind. In folgenden Fällen, wo die Umstände günstiger waren, gelang die Heilung.

4. Mrs. L., ungefähr 28 Jahr alt, stark und kräftig, war von ihrem zweiten Kinde entbunden worden. Die Hebamme sagte mir, daß diese Dame schon von ihrer ersten Niederkunft (vor ungefähr 2 Jahren) einen starken Vorfall gehabt habe, welcher zu Zeiten, wenn sie sich auch sonst wohl befunden, ihr bei'm Gehen hinderlich gewesen sey. Wahrscheinlich hatte sie nach ihrem ersten Wochenbett, aus Unerfahrenheit und Eigensinn, der Verordnung ihres Geburtshelfers zuwider, das Bett am dritten Tage nach der Niederkunft verlassen und überhaupt alle sonstigen Vorsichtsmaaßregeln nicht beachtet.

Sie gestand mir selbst, daß sie viel Beschwerde und Unbehagen empfunden habe, bis die vorrückende Schwangerschaft das Uebel beseitigte, und sie hörte bei dieser Gelegenheit um so aufmerksamer auf meinen Rath, welcher bloß darin bestand, daß ich ihr Ruhe in einer Rückenlage empfahl, so lange sie noch die

Empfindung, als sey etwas vorgefallen, haben werde, indem ich ihr zugleich zu Gemüthe führte, daß es jetzt noch Zeit sey, etwas für eine vollkommene Heilung zu thun, und daß, wenn sie wieder das Zimmer verließe, ohne daß das Uebel gehoben sey, sie wahrscheinlich auch nie wieder davon befreit werden würde. Die ersten 14 Tage lang blieb meine Kranke im Bette, leicht bedeckt. Nach dieser Zeit wurde jeden Morgen ein Sopha mit dem Bette parallel gestellt und sie darauf geschafft, wo sie den Tag liegen blieb. Nachdem sie auf diese Weise fünf Wochen lang streng die Rückenlage beobachtet, fing sie an, sich in die Höhe zu setzen und etwas freier sich zu bewegen. Als ich mehrere Monate später mich erkundigte, erfuhr ich, daß auch nicht die geringste Spur von der Krankheit sich wieder gezeigt habe.

5. Mrs. W., 20 Jahr alt, wurde durch die Zange entbunden, nachdem der Kindskopf 18 Stunden lang im Becken gestanden hatte. Es war ihre erste Niederkunft und es war sonst nichts Ungewöhnliches dabei, als daß sie schwer und langwierig gewesen war. Das Kind war anfangs schwach, lebte aber. Es folgte beträchtliche Reizung der Blase, welche die Anwendung des Catheters nöthig machte. Auch war die Vulva und die Vagina wund, und in der ersten Woche ein kleines Fieber vorhanden. Am 12. Tage nach der Niederkunft bemerkte sie, als sie gerade am Bette saß, zum ersten Mal eine Empfindung wie von etwas Herabgetretenem, wodurch ihr das aufrechte Sitzen unbehaglich wurde. Als ich sie örtlich untersuchte, fand ich die Vagina empfindlich, schlaff und den Uterus so tief, daß er fast auf dem Mittelfleische ruhte. Ich prägte ihr nun nachdrücklich die Nothwendigkeit einer vollkommenen Ruhe in der Rückenlage ein, und empfahl ihr, sich nur leicht zu bedecken und sich einer Matratze zu bedienen; dabei aber die Theile bisweilen mit lauwarmem Wasser abzuwaschen. Auch der Darmcanal wurde berücksichtigt. Die Niederkunft hatte am 25. Julius stattgefunden. Am 14. August war sie auf ein Sopha geschafft worden. Zu dieser Zeit wurde sie plötzlich von Fieber und Halsgeschwür ergriffen, welches sie 14 Tage lang an das Bett bannte. Als sie hiervon wieder genesen war und wieder außer dem Bette seyn konnte, fand sie, daß die Empfindung wie von etwas Vorgefallenem ganz verschwunden war. Am 12. September war sie zwar noch etwas schwach, aber frei von allen unangenehmen Kennzeichen und bald, in jeder Hinsicht, vollkommen wiederhergestellt.

6. Mrs. H., ungefähr 30 Jahr alt, wurde nach 20stündiger Geburtsarbeit, wo der Kopf, ungeachtet kräftiger Wehen, 8 Stunden lang in der Beckenöffnung gestanden hatte, von ihrem ersten Kinde mittels der Zange entbunden. Am Ende der Woche, wo die Kr. anfing, das Bett zu verlassen, hatte sie zuerst in der Gegend des Uterus ein Gefühl wie von etwas Vorgefallenem, welches sehr heftig und beunruhigend wurde, wenn sie nicht in der Rückenlage blieb. Jetzt wurde ich durch die Hebamme benachrichtigt, daß die Kr. Urinbeschwerden habe und nur bei sehr lange fortgesetztem Drängen den Harn lassen könne. Ich stellte daher eine örtliche Untersuchung an, wo ich denn den Hals des Uterus fast an der äußern Mündung der Vagina liegen fand, welcher durch seinen Druck auf den Blasenhals, die Function dieses Eingeweides behinderte. Ich rieth ihr, den Uterus mittels des Fingers in die Höhe zu heben, wenn sie den Urin lassen wolle. Dieß half ihr zum Theil; aber bei manchen Gelegenheiten war ich nicht nur genöthigt, dieß statt ihrer zu thun, sondern auch den Catheter anzuwenden. Die Vagina war sehr empfindlich und schlaff. Bald darauf (ungefähr nach 14 Tagen) wurde die Kr. von einem nicht deutlich erkannten und heftigen Kopfleiden (Neuralgie glaube ich) ergriffen, welches sie, mit geringen Ausnahmen, sechs Wochen lang an das Bett fesselte. Lange zuvor, ehe diese Zeit verstrichen war, hatte sich alle Empfindung wie von etwas Vorgefallenem, wie auch die Beschwerde bei'm Urinlassen, verloren. Seit ihrer Wiederherstellung hat sie, obgleich sie beträchtlich weite Spaziergänge zu machen pflegte, doch keinen Rückfall erlitten.

Der folgende Fall ist von den bereits mitgetheilten dadurch verschieden, daß die Blase allein vorgefallen war. Er ist ein Beispiel der so seltenen Form der Verschiebung, welche unter dem Namen hernia vesicae bekannt ist.

7. Mrs. K., 23 Jahr alt, von rüstigem und gesundem Ansehen, mit ihrem zweiten Kinde seit zwei Monaten schwanger (31 Octbr. 1831), fühlte vor 4 Monaten an der rechten Schaamlippe eine weiche Geschwulst, welche ungefähr so groß war, als ein kleines Ei. Zu der hier angegebenen Zeit stillte sie ihr erstes, damals 10 Monate altes Kind. Die Geschwulst, welche bisweilen größer wurde, war, nach ihrer Behauptung, eines Morgens, als sie aus dem Bette aufstand, zum Vorschein gekommen, und verschwindet bald, wenn sie sich Abends niederlegt; auch ist sie unmittelbar, nachdem sie den Urin gelassen, viel kleiner.

Als ich untersuchte, entdeckte ich eine weiche und etwas elastische Geschwulst, welche in der Mitte der rechten Schaamlippe, an ihrer innern oder Schleimhautoberfläche, saß. Wenn man Druck anwendete, so verschwand sie beinahe ganz und zugleich wurde ein Drang zum Urinlassen empfunden. Ich konnte mittels meines Fingers leicht die Gränze des Blasenvorfalls (denn die Geschwulst wurde offenbar durch dieses Organ hervorgebracht) hinter der Wand der Vagina entdecken. Dieß war kein Beispiel von Blasenvorfall, wie er gewöhnlich beschrieben wird. Hier war weder Schleimabgang, noch Erschlaffung der Vagina, oder deutlicher Vorfall des Uterus vorhanden. Die Blase war im Herabsinken offenbar rechterseits von der Mittellinie der vordern Wand der Vagina, und hinter die rechte Wand herabgeglitten, bis sie den Rand der Schaamlippe dieser Seite erreicht hatte. Es ist merkwürdig, daß keine besonders heftigen Symptome vorhanden waren, einen etwas häufigern Drang zum Urinlassen ausgenommen, mit einem gewissen Grade von Schmerz und Gefühl von Ziehen im Rücken. In andern Beziehungen war die Gesundheit erwünscht, und die Kr. machte bisweilen Spaziergänge von einigen (engl.) Meilen ohne sonderliche Beschwerde.

Nachdem ich die Geschwulst mit leichter Mühe zurückgebracht, führte ich zu verschiedenen Malen den gewöhnlichen kugelförmigen Mutterkranz von verschiedenen Größen, und jedesmal mit kurzer Erleichterung ein; aber früher oder später trat die Blase neben dem Mutterkranze hervor, und hierauf folgte jedesmal eine so große Reizung, daß die unmittelbare Entfernung des Instruments sich nöthig machte. Jetzt wendete ich einen Schwamm von mäßiger Größe an, welcher nur am Tage getragen wurde. Dieser verhinderte die Blase, in die Lippe herabzutreten; wurde aber der Schwamm weggenommen, so konnte ich fühlen, daß die Blase sich nicht an ihrer Stelle befand, sondern sie lag in der rechten Seite der Vagina ziemlich hoch an ihr hinauf.

Seit dem Tage, von welchem das Vorhergehende berichtet wurde, hat Mrs. K. zwei Kinder geboren. Durch Anwendung des Schwammpessariums und vielleicht auch wegen der fortrückenden Schwangerschaft verschwand das Uebel allmälig. Als ich ihr bei der ersten Niederkunft, welche auf die Erscheinung der Geschwulst folgte, beistand, konnte ich, ungeachtet einer sorgfältigen Untersuchung, in der Scheide nichts Ungewöhnliches entdecken. Und jetzt, nach einer Zeit von zwei Jahren, glaubt sie sich von der Krankheit ganz befreit.

Der letzte Fall, den ich noch mittheilen werde, betrifft einen einfachen Blasenvorfall. Am 25. November 1833 wurde ich spät Abends von einem Collegen zu einer Consultation über einen Fall von langsamem Vorschreiten der Geburt, welche nun schon 40 bis 50 Stunden fortdauerte, aufgefordert. Ich erfuhr, daß die Vagina durch eine Geschwulst verschlossen war, welche auf der Seite dieses Canals nach dem Schaambeine hin, d. h. unmittelbar hinter dem Schaambogen lag, und daß im Verlaufe des Tags der Urin sechs Mal mittels des Catheters abgelassen worden, und daß jedesmal eine beträchtliche Verminderung der Geschwulst die Folge gewesen war. Als ich mit der Hand untersuchte, stieß der Finger unmittelbar an eine große Geschwulst, welche queer, unter und hinter dem Schaambogen lag, und auf der linken Seite am vollsten war, was ohne Zweifel von der Lage der Kr. herrührte, welche auf der linken Seite ruhte. Hinter dieser Geschwulst (welche, wenn sie mit den Fingern und dem Daumen gefaßt wurde, einen Strom Urin aus der Harnröhre ergoß) konnte man zuerst eine tiefe Furche, und dann, weiter nach innen, die schlaffe Lippe des kaum erweiterten Muttermunds fühlen. Als der Catheter eingeführt wurde, entleerte

man eine Menge Urin, worauf die Geschwulst größtentheils verschwand. Es war offenbar, daß die Geschwulst durch einen Blasenvorfall verursacht wurde.

Es gehört nicht zu meinem gegenwärtigen Zweck, die Natur, die Fortschritte und die Beendigung der Entbindung näher anzuführen. Es genüge, zu bemerken, daß wir den Kopf fest in einer Einschnürung, einer kleinen Schlinge der (schlaffen und pulslosen) Nabelschnur in der Vagina fanden, und daß die Entbindung mittels des Perforators und des Craniotoms mit einiger Schwierigkeit bewirkt wurde, wobei jedoch der Theil des Uterushalses, welcher während der Entbindung zwischen dem Kindskopf und dem vorragenden Vorsprung des Heiligbeins eingeklemmt gewesen war, zerriß. Der Riß war zwei bis drei Zoll lang und ging gerade durch die Häute des Uterus. Es folgte eine heftige allgemeine Störung und die Kranke mußte über einen Monat lang das Bett hüten. Am Ende des zweiten war sie zwar noch schwach, doch fing sie wieder an, häusliche Geschäfte zu verrichten. Zu dieser Zeit nahm ich eine vorsältige örtliche Untersuchung vor, in der Absicht, mich von der Lage der Blase zu überzeugen. Ich konnte jedoch nichts Ungewöhnliches entdecken; die Vagina war nicht schlaff, auch fand sich keine Völle hinter dem Schaambogen, welche angezeigt hätte, daß die Blase tiefer liege, als natürlich. Zu dieser Zeit (20. Febr.) verrieth die Kranke keine Zeichen, welche auf die Blase gedeutet hätten. In der That befindet sie sich, einen gewissen Grad von Schwäche ausgenommen, ganz wohl.

Ich könnte leicht mehrere ähnliche Fälle anführen, und auch noch andere von verschiedener Art beschreiben, welche wegen der unglücklichen Erfolge, die am Ende hervorgehen, wenn ein Vorfall des Uterus oder der Blase in der Wochenzeit vernachlässigt oder falsch behandelt wird, belehrend sind. Für jetzt will ich mich jedoch begnügen, eine Reihe kurzer practischer Schlüsse zu ziehen, welche freilich nicht alle aus den vorhergehenden Fällen hervorgehen, aber jedenfalls aus einer ziemlich reichen Erfahrung abgeleitet sind.

1) Der Vorfall einer oder mehrerer Beckeneingeweide ist nicht, wie man gewöhnlich glaubt, eine Krankheit vorzüglich des mittlern oder des höhern Alters. Zwar findet sich ein vollkommener Vorfall, das letzte schlimme Stadium der Krankheit, im Allgemeinen bei solchen, welche ihr fünf und dreißigstes oder vierzigstes Jahr überschritten haben; aber das erste Stadium des Vorfalls beginnt gewöhnlich frühe noch in der Kindheit des Lebens.

2) In vielen (ich könnte vielleicht sagen, in sehr vielen) Fällen folgt das Uebel auf die erste Niederkunft; und zwar auf Ursachen, welche ich bereits angeführt habe.

3) Wenn die ersten Niederkünfte langwierig sind, und besonders wenn dieß gewissermaaßen von der bedeutenden Größe des Kindes herzurühren scheint, so müssen wir gegen das Vorkommen der Krankheit während der Wochenzeit, d. h. während der ersten sechs Wochen, auf unserer Hut seyn.

4) Die Krankheit ist heilbar, wenn sie gleich anfangs entdeckt wird, wie auch, wenn die geeignete Behandlung sogleich in der Wochenzeit, welche unmittelbar auf die Zeit folgt, wo das Uebel zuerst entdeckt wurde, angewendet wird. Wird aber die Krankheit vernachlässigt, so wird sie durch jede folgende Niederkunft weniger heilbar. Und ferner müssen wir, wenn sie sich einmal in der Wochenzeit gezeigt hat, selbst wenn sie auch geheilt scheinen sollte, bei jeder Wiederkehr dieses Zustands, die Kranke gewisse Vorsichtsmaaßregeln befolgen lassen.

5) Ruhe in der Rückenlage, aber vollkommen und fortdauernd, ist das kräftigste und in der That das Hauptmittel der Behandlung; wobei jedoch jede andere Maaßregel, welche die Vorsicht empfehlen kann, angewendet werden muß, um die allgemeine Gesundheit zu stärken.

6) Abstringirende Waschungen und Mutterkränze verschiedener Art sind bei'm Vorfall während der Wochenzeit entweder schädlich oder ganz unwirksam. Das einzige Waschmittel, welches angewendet werden muß, ist lauwarmes Wasser.

7) Diejenigen, welche selbst den kleinsten Anfällen dieser Krankheit unterworfen sind, dürfen nie länger als fünf oder sechs Monate stillen, weil ein längeres Stillen, nächst häufigen Schwangerschaften, das sicherste Mittel ist, einen den Vorfall begünstigenden Zustand der Vagina hervorzubringen. (Edinburgh Medical and Surgical Journal, for April 1834.)

Miscellen.

Die Behandlung der sogenannten Froschgeschwulst (Ranula) ist dem Wundarzt James H. Horne zu London seit drei Jahren in 5 Fällen auf folgende Weise gelungen: Er drückt das stumpfe Ende eines Stücks Höllenstein ganz gelind auf die Geschwulst auf, läßt es einige Secunden lang wirken und rückt damit zu einer zweiten oder dritten Stelle, je nachdem die Größe der Geschwulst es nöthig macht. Nachdem dieß ein oder zwei Morgen hintereinander geschehen ist, platzt der Sack, es tritt Eiterung ein und der Sack fällt zusammen, und setzt man dieses Verfahren jeden Morgen oder einen Morgen um den andern, je nach den Umständen, fort, so ist die Cur in kürzerer Zeit als einen Monat vollendet, und es bleibt nicht die geringste Spur von ihr übrig; auch kam dem Verf. der Abhandlung über diesen Gegenstand (Remarks on the Treatment of Ranula in the Lancet 10. May 1834) kein einziges Beispiel von Rückfall vor. Die Anwendung des Aetzmittels verursacht nur unbedeutenden Schmerz, aber sie bewirkt einen beträchtlichen Abfluß des Speichels, welchen man ja nicht verschlucken lassen darf; auch ist wohl Halsentzündung die Folge, welche indeß dem Gebrauch schwacher Gurgelwasser von Zinkvitriol u. s. w. bald weicht. — Wenn die Froschgeschwulst durch Verstopfung der Speichelgänge durch Steine entsteht, so hilft Ausschneiden derselben.

Menstrualfluß an einer ungewöhnlichen Stelle wurde von Herrn Greenwood bei einem 18jährigen Mädchen beobachtet, welches durch Verbrennung einige große Geschwüre an der Hüfte und im Kreuze hatte. Vor der Verbrennung war sie regelmäßig menstruirt, seitdem aber war die Menstruation auf dem natürlichen Wege ausgeblieben; dagegen floß bei jeder Menstrualperiode 12 bis 14 Stunden, bisweilen einige Tage lang, dunkles Blut aus den Geschwürflächen aus. Die Brüste waren nur wenig angeschwollen, die Stimme rauh und ihr ganzes Aussehen nicht weiblich. Zugleich war die Kranke beträchtlich abgemagert. Bei guter Diät und der Behandlung der Geschwüre mit Salpetersäure und Heftpflasterstreifen besserte sich allmälig das Aussehen dieser Geschwüre und während sie zuheilten, stellte sich die Menstruation durch die Scheide wieder her, zeigte sich nicht mehr in den Geschwüren und blieb von der Zeit an ganz regelmäßig. Zugleich schwollen allmälig die Brüste, die Stimme verlor ihre Rauheit und im Ganzen bekam die Kranke ein mehr weibliches Aussehen. (The Lancet Nr. 546.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Transactions of the Philosophical Society of Philadelphia, Vol. IV. part III. Philadelphia 1834. 8. (Enthalten unter andern Abhandlungen über fossile Knochen von Fr. Hays und von R. Harlan, und über neu aufgefundene Insecten Nordamerica's von T. Say.

The Anatomy and Surgery of Inguinal and Femoral Hernia, illustrated by Plates coloured from nature and interspersed with practical Remarks. By *E. W. Tuson*. London 1834. Fol.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorie p.

Nro. 893. (Nro. 13. des XLI. Bandes.) **August 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Zur Naturgeschichte der Elephanten.

Von George Fairholm.

„Im siebenten Capitel seiner Reise durch Vorderindien beschreibt Bischof Heber eine Tigerjagd, der er selbst beiwohnte, und die von dem Raja Gourman Singh zwischen Bareilly und dem Himalayagebirge veranstaltet ward, der, wie es heißt, „auf einem Elephantenweibchen saß, welches kaum größer, als ein Durham'scher Ochs und fast so zottig wie ein Pudel war. Das Thier stammte aus den benachbarten Wäldern, wo die Elephanten mehrentheils, jedoch nicht durchgehends, kleiner sind, als die von Bengalen und Chittagong *)." Was nun den kleinen Elephanten anbetrifft, der so zottig wie ein Pudel gewesen seyn soll, so schien die Angabe Heber's, nach Allem, was bisher über die Naturgeschichte dieser Thiergattung bekannt war, unrichtig. Vor etwa zwei Jahren beschäftigte ich mich mit einem Werke über Geologie, in welchem ich einige Argumente Cuvier's und anderer Naturforscher zu widerlegen suchte, welche dieselben auf die im Jahr 1803 stattgefundene Entdeckung eines noch gut erhaltenen Elephanten von der asiatischen Rasse im gefrornen Boden Siberien's gründeten, welches Exemplar mit zottigem Haar bedeckt war, zwischen welchem unten eine Art Grundwolle saß, wie man die Behaarung bei den Schweinen in kalten Climaten findet. Diese Naturforscher folgerten aus der warmen Bedeckung dieses antediluvianischen Elephanten und aus dessen wohlerhaltenem Zustande, daß derselbe in Siberien gelebt haben müsse, und wäre dieser Schluß richtig, so würde sich daraus ergeben, daß die vielen fossilen Elephantenknochen, die man im ganzen nördlichen Europa, zumal aber in der Nähe des Eismeeres nach der Mündung der Lena zu findet, Individuen angehören, welche ebenfalls in jenen rauhen Landstrichen lebten, und durch eine plötzliche Catastrophe getödtet und an ihrem Wohnorte, oder in dessen Nachbarschaft begraben wurden. Obwohl diese Ansicht, vermöge der Autorität solcher Männer, wie Cuvier, Dr. Buckland u. s. w., festen Grund gefaßt hatte, so leuchtete doch Vielen, unter Andern mir, die Unwahrscheinlichkeit derselben aus vielen mit dem Falle verknüpften Umständen ein. Da nun die noch in ihrer Kindheit befindliche Wissenschaft der Geologie zumal auf fossile Ueberreste fußt, so schien es mir höchst wichtig, diesen Punct genau zu untersuchen.

Es war offenbar, daß, wenn Sibirien früher von so gewaltigen Rudeln Elephanten bewohnt war, diese sowohl zur Nahrung, als um sich zu verbergen, eine hinreichend üppige Vegetation in Anspruch nehmen mußten. Wenn also diese Thiere, wie Cuvier annimmt, plötzlich vertilgt und an ihrem Wohnorte, oder in der Nähe desselben begraben wurden, so mußte dasselbe Eis, welches in manchen Fällen sogar deren Fleisch unversehrt erhielt, auch die Vegetation der Dickichte und Wälder, in denen sie ohne Zweifel lebten, vollkommen gut erhalten. Dergleichen findet man aber nirgends in Siberien oder andern weniger kalten Ländern in unmittelbarer Berührung mit den fossilen Thierkörpern, und deßhalb sind offenbar die Ansichten der Geologen über diesen Punct irrig.

Vielleicht giebt es in Bezug auf diese Wissenschaft kein einzelnes Factum, von dem so viele wichtige Folgerungen abhängen, als die Auffindung der behaarten Elephanten in Siberien. Die wahre Geschichte desselben würde unberechenbare Aufschlüsse gewähren. Denn wenn derselbe nicht unter jener Breite lebte, so läßt sich dasselbe auch von den übrigen Elephanten annehmen, deren Reste man in Rußland, Deutschland, Frankreich, England, Italien und überhaupt in solchen Ländern findet, wo man sich vergebens nach der üppigen tropischen Vegetation umsieht, deren das Thier zu seinem Unterhalte bedarf. Der Hauptgrund, auf den Cuvier seine Ansicht stützte, war die warme Bedeckung eines Exemplars, welche natürlich auf ein kälteres Land schließen ließ, als die Ebenen Hindostan's, dessen Elephanten man allgemein für

*) Wegen der nähern Umstände dieser Jagd s. Notizen No. 654. (No. 16 des XXX. Bds.) S. 242.

Die hintern Extremitäten sind zweimal länger als die vordern, welche 10 Zoll messen. Der Körper ist vom Ende des Kopfes bis zur Schwanzwurzel 11½ und der Schwanz 10 Zoll lang.

Die Ohrmuschel ist groß und tief und im Innern nicht behaart. Der tragus und zumal der antitragus sind bedeutend entwickelt.

Die Stirn ist breit, die Augen stehen weit von einander ab und sind nach außen gerichtet Sie sind sehr groß und die Iris hat eine hellblaue oder graugrünliche Färbung.

Die Nasenlöcher sind gewunden und stehen bei weitem nicht so sehr an der Spitze der Schnauze als bei den Makis.

Der Kopf mißt von der Schnauzenspitze bis zum Hinterkopf 2 Zoll 4 Linien. Sein ganzer Umfang beträgt 8 Zoll; wenn die Schnauze nicht einen Vorsprung von etwa 5 Linien bildete, so würde der Kopf vollkommen die Kugelgestalt haben.

Die Finger der vordern Extremitäten sind bis zu dem ersten Phalangengelenk durch eine Haut vereinigt; der Nagel des Daumens hat dieselbe Form wie bei'm Menschen, die der übrigen Finger haben in der Mitte einen sich der Länge nach hinziehenden Vorsprung.

An den hintern Extremitäten ist der Daumen mittelst einer etwas stärker als bei den übrigen Quadrumanen entwickelten Hautfalte mit dem zweiten Finger vereinigt. Die übrigen Finger sind, wie bei den vordern Extremitäten, bis zum ersten Phalangengelenk vermittelst einer Haut verbunden.

Die Nägel haben auch dieselbe Form, mit Ausnahme desjenigen des zweiten Fingers, welcher lang, spitz und pfriemenförmig ist.

Die vom Verfasser im Detail mitgetheilte Färbung der verschiedenen Theile glauben wir hier weglassen zu müssen.

Die Zahl der Zähne läßt sich folgendermaaßen angeben:

Schneidezähne	$\frac{4}{4}$
Spitzzähne	$\frac{1-1}{1-1}$
Kleine Mahlzähne oder Backenzähne	$\frac{2-2}{1-1}$
Große Mahl- oder Backenzähne	$\frac{3-3}{3-3}$

Rücksichtlich der detaillirten Beschreibung der Zähne können die Berichterstatter dem Verfasser nicht folgen und wir müssen uns mit der Angabe begnügen, daß die obern Schneidezähne sehr klein, auf der Medianlinie durch einen großen Zwischenraum getrennt, und an der äußern Seite von je einem starken Spitzzahn gestützt sind; an dem Unterkiefer sind die Schneidezähne länger, nach vorn gerichtet und von den Spitzzähnen ein wenig abstehend, welche ebenfalls länger, und nach vorn gerichtet sind.

Die Bemerkungen des Verfassers über die allgemeine Gestalt der Kopfknochen sind ebenfalls übergangen, um noch über die Lebensweise des Thieres zu reden. In dieser Beziehung hat Hr. Jourdan von mehrern Personen, Herr Bichour, Kaufmann aus Madagascar, und dem bekannten französischen Zoologen Herrn Goudot, Nachrichten eingezogen.

Der Avahi verschläft einen Theil des Tages in einem hohlen Baume oder der Gabel eines Zweiges; bei Annäherung der Nacht erwacht er, läßt ein leises klagendes Geschrei ertönen, das er häufig wiederholt, und vereinigt sich mit seines Gleichen in Gesellschaften von 8 — 10 Stück, um gemeinschaftlich seiner Nahrung nachzugehen. Diese besteht in sehr verschiedenartigen Substanzen, z. B., Insecten, Obst, trockenen Früchten, Wurzeln und sogar manchen Flechten. Das Thier geht nicht behende, springt aber sehr gut.

Das Weibchen bringt nur 1 Junges zur Welt, welches es zu Ende Februar's wirft und 2 — 3 Monate lang auf dem Rücken trägt.

Bis jetzt hat man den Avahi nur in den Wäldern in der Nachbarschaft der Ostküste von Madagascar gefunden. Er führt auf jener Insel in jeder Provinz einen andern Namen.

Schließlich bezeichnete Hr. Jourdan noch den Unterschied zwischen dem Avahi und dem eigentlichen oder kurzschwänzigen Indri. Doch geht dieser Theil der Abhandlung zu sehr in's Einzelne, als daß wir ihn in unsern Auszug aufnehmen könnten. (Le Temps. Juillet 16. 1834.)

Miscellen.

Ueber die weibliche Blüthe und Frucht der Rafflesia und ihre Verwandtschaften, so wie über die Structur von Hydnora, wurde am 17. Juni der Linnean Society eine Abhandlung von R. Brown vorgelesen, in welcher er, nach wiederholter sorgfältiger Vergleichung derselben mit Hydnora und Cytinus, seine Ueberzeugung ausspricht, daß diese drei Gattungen (denen noch Brugmansia, *Blume* beigefügt werden muß), ungeachtet einiger besondern Eigenthümlichkeiten, welche jede von ihnen besitzt, dennoch in eine und dieselbe natürliche Familie gestellt werden müssen; er nennt diese Familie Rafflesiaceae und betrachtet sie noch immer als den Asarineen verwandt. Doch seyen sie nicht mit den Balanophoreen in eine natürliche Classe zu bringen, wie Hr. Endlicher und nach ihm Hr. Lindley, auf die Uebereinstimmung in der Structur ihres Embryo und die Annahme des Mangels von Spiralgefäßen hin, gethan hätten; denn in Bezug auf den erstern Umstand, stimmen sie nicht nur mit vielen andern an Wurzeln wachsenden Schmarotzerpflanzen, welche mit ihnen zu verbinden es noch Niemandem eingefallen, z. B. mit Orobanche, sondern auch mit den Orchideen überein, deren Verwandtschaft noch zweifelhafter sey. In Betreff des zweiten Umstandes hat er nicht nur bei Rafflesia (wo er sie früher geläugnet hatte), bei Hydnora und Cytinus Spiralgefäße gefunden, sondern auch bei allen Balanophoren, die er untersuchte, wie es schon seit lange von Dr. v. Martius bei Langsdorfia und von Prof. Meyer neuerlich bei Hydnora der Fall war. — Zufolge seiner Beobachtungen über das Ei'chen von Rafflesia, welche er zu einem allgemeinen, für die Phaneregamen gültigen Gesetz erhebt, betrachtet er, darin in etwas von Hrn. Mirbel's Ansichten abweichend, den frühesten Zustand des Kerns (nucleus) bloß als eine Zusammenziehung, welche

in der Spitze des vorgebildeten (Keim-) Wärzchens (preexisting papilla) statthat, dessen Oberfläche sowohl, als auch seine Substanz, ursprünglich gleichförmig ist, und meint, daß sich die Häute erst später bilden, indem jede Anfangs bloß aus einem ringförmigen Wulst am Grunde des Kerns besteht, welchen sie, allmälig länger werdend, noch vor der Befruchtung ganz bedeckt. Jedoch ist diese Entwickelungsweise, obgleich sehr allgemein, nicht ohne Ausnahme; denn bei vielen, vielleicht bei allen Asclepiadeen und Apocyneen, bleibt das Eichen eine gleichförmige Zellgewebsmasse, und man unterscheidet keinen Theil, als bis sich die Pollenröhre an einen bestimmten Theil seiner Oberfläche angelegt hat, wo dann eine innere Trennung oder ein eingeschlossener Kern zuerst sichtbar wird.

Ein neues Band, das lig. costarum conjugale, zwischen den Gelenkköpfchen der Rippen und den Gelenkflächen der Wirbel, fand Prof Mayer in Bonn. Es tritt zum Theil, namentlich bei dem Menschen, als lig. teres, zum Theil als ein queeres Band die Rippen beider Seiten verbindend auf, und ist bei den meisten Säugethieren sehr entwickelt. (Müller's Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftl. Medicin. 1834. Heft 3.)

Der naturwissenschaftliche Verein des Harzes hat am 25sten Juli d J. seine Versammlung zu Clausthal gehalten. Es waren gegen 60 Personen, unter dem Vorsitze des Oberbergraths Albert, versammelt. Für nächstes Jahr ist die Stadt Stollberg am Harz zum Versammlungsort bestimmt

Heilkunde.

Ein Wort über Lithotritie, in ihrer Anwendung auf Kinder betrachtet.

Von Ségalas.

(Der Academie de Médecine am 1. Juli 1834 vorgelesen.)

„Bei Gelegenheit einer Operation der Lithotripsie, welche in einem großen Hospital zu Paris bei einem fünfjährigen Kinde angefangen und wegen der davon entstandenen Zufälle verschoben wurde, schloß Hr. Rognetta, auf das Ansehen Dupuytren's sich stützend: „daß die Lithotripsie bei Kindern nicht anwendbar sey, um so mehr, als der Steinschnitt sowohl über der Schaambeinfuge, als im Mittelfleische im jüngern Alter fast immer gelingt." Diese Bemerkungen könnten vielleicht auf die Ansicht der Aerzte in Bezug auf Lithotritie einen übeln Einfluß ausüben, und ich glaube daher, ein Wort über diesen Gegenstand vor der Academie sprechen zu müssen.

Ohne mich auf die Untersuchung der in Rede stehenden Thatsache einzulassen, ohne alle Gefahr von dem Steinschnitte im jüngern Alter abläugnen und ohne aus fremden Quellen Gründe für die Anwendung der Lithotritie bei Kindern aufsuchen zu wollen, begnüge ich mich, das Resultat meiner Praxis in dieser Beziehung mitzutheilen.

Ich habe die Zerreibung des Steins in der Blase bei 5 Kindern versucht, bei einem Mädchen von 3 Jahren und bei vier Knaben, von denen der erste 3, der andere 11, der dritte 12, und der letzte 15 Jahr alt war.

Bei diesen fünf Kranken gelang die Operation vollkommen; bei keinem traten besondere Zufälle ein; bei keinem derselben bemerkte ich weder Blasen-, noch Bauchfellentzündung, noch Bauchwassersucht, wozu die Lithotripsie bei dem im Hospital operirten Kinde Veranlassung gegeben zu haben scheint.

Das kleine Mädchen, der drei- und der funfzehnjährige Knabe wurden mit der dreiarmigen Zange operirt; bei den beiden übrigen Knaben wendete ich meinen zum Zerdrücken und Zerstoßen eingerichteten Lithontriptor an.

Bei den Knaben von 3 und 11 Jahren war die Operation in einer Sitzung beendigt; bei den beiden andern Knaben waren 4 und 5, und bei dem kleinen Mädchen 10 Sitzungen nöthig.

Ich habe die Geschichte von 4 dieser Kinder, nämlich der kleinen Poulin aus Beaumont; des jungen Codry, aus dem Faubourg du Temple No. 24; des kleinen Ponsard von Arpajon und des Sohns eines Postillons aus Bourget, bereits bekannt gemacht. Der Fall des fünften Kindes, Namens Caupin, welches bei seinem Vater, rue d'Austerlitz, no. 15, wohnt, ist noch nicht bekannt. Ich bitte, ihn kürzlich mittheilen zu dürfen.

Er ist merkwürdig, weil ich mich dabei eines sehr kleinen Steinbohrers bediente, und weil der zerriebene Stein verhältnißmäßig sehr groß, hart und eigenthümlich zusammengesetzt war. Er besteht nämlich aus fast reinem sauerkleesauren Kalke, wie mir Hr. Henri zu Folge seiner Analyse versichert hat.

In der ersten Sitzung, am 9. Februar dieses Jahrs, wollte ich, da ich den Stein 13 Linien dick und hart fand, statt des bereits eingeführten Steinbohrers, welcher kaum zwei Linien breit und 1½ Linie dick war, einen andern etwas größern Steinbohrer einbringen; allein ich vermochte es nicht, da die Harnröhre zu enge war, und ich mußte es bei'm ersten Instrumente bewenden lassen.

Ich legte es von Neuem an, da aber der Stein nicht zerbrach, trug ich Bedenken, Gewalt anzuwenden, und zog es noch einmal heraus. Als ich fand, daß es noch ganz unversehrt war und seine Gestalt behalten hatte, führte ich es zum dritten Male auf den Stein, wendete Zusammendrücken und Stoßen an, und es gelang mir, den Stein zum ersten Male zu zerbrechen. Die Bruchstücke wurden ohne Schwierigkeit zermalmt und nach vier andern Sitzungen und im Verlaufe von fünf Wochen war die Gesundheit des Kindes vollkommen hergestellt. Die Symptome des Steins hatten sich schon mit 18 Monaten gezeigt.

Die Anlage zur Steinbildung scheint in der Familie Caupin erblich; denn bei zweien ihrer Verwandten wurde, wie man mir gesagt hat, in jungen Jahren in der Provinz der Steinschnitt vorgenommen; der eine starb daran, und der andere behielt eine Harnröhren-Mastdarmfistel, woran er schon seit 20 Jahren leidet.

Die Operation, von welcher hier die Rede ist, wurde in Gegenwart der HH. DD. Bossion, Clampemus und Martin St. Ange verrichtet. Mit den vier übrigen, vorher erwähnten Operationen zusammengenommen, beweist sie, meiner Ansicht nach, daß die Methode der Steinzerstückelung bei Kindern anwendbar ist. Ja ich behaupte, daß es, meiner Meinung nach, mit dieser Operation sich eben so verhält, wie mit dem Steinschnitt, und daß sie, sobald die Instrumente zum Steine gelangen, einen um so günstigern Erfolg verspricht, je jünger der Kranke ist.

Bemerkungen über Hornhautentzündung, durch Fälle erläutert.

Von William Nimmo.

Es giebt kaum eine Augenkrankheit, welche so viel Geduld von Seiten des Arztes erfordert, als die Entzündung der Hornhaut. Die Krankheit beginnt gewöhnlich mit einer Trübheit am Rande, welche gegen die Mitte abnimmt, so daß der Mittelpunct in der Regel noch längere Zeit vollkommen klar bleibt; der afficirte Theil verliert seine glänzende Oberfläche, und wird wie mit einem Dufte bedeckt.

Mit der Loupe entdeckt man schon früh eine große Menge kleiner Eindrücke auf der conjunctiva der Hornhaut, welche immer mehr zunehmen und die Raubigkeit so stark machen, daß zuletzt die Lichtstrahlen gar nicht mehr hindurchgehen. Die Trübheit der Hornhaut rührt aber außerdem vorzüglich von dem nebligen Zustande der Hornhautsubstanz selbst ab. Gefäße sind im Anfange nicht deutlich, doch entdeckt man bald mit der Loupe, später mit bloßen Augen viele rothe Gefäße, welche von der sclerotica in gerader Linie nach der Mitte der Hornhaut laufen.

Diese liegen in verschiedener Tiefe, aber besonders nahe der Oberfläche und geben der Hornhaut eine mehr oder minder deutliche Röthe. Zugleich sind aber auch die Gefäße des Bindehautblättchens mehr oder minder injicirt und zeichnen sich durch ihre oberflächliche Lage und hellere Farbe aus. Bisweilen steigert sich diese letzte Erscheinung, so daß die Oberfläche rauh und ganz roth wird und diese Erscheinung wird alsdann pannus genannt. Häufiger jedoch zeigt die Hornhaut bloß eine röthlichgraue Farbe, welche über die ganze Hornhaut verbreitet ist und das Eindringen der Lichtstrahlen fast ganz verhindert, so daß bloß das Vermögen, Tag und Nacht zu unterscheiden, zurückbleibt. Diese Trübung ist bald allgemein, bald stellenweise vertheilt und zeigt sich bisweilen in Gestalt scharf umgränzter, gelber Flecke, welche in der nebligen oder auch in einer normal beschaffenen Hornhaut sitzen. Bisweilen finden sich auf der Oberfläche der Hornhaut Ecchymosen von dunkelrother Farbe.

Meistens ist zugleich eine Entzündung der sclerotica zugegen, welche besonders den Rand um die Hornhaut einnimmt, und hier einen carminrothen sehr feinen Gefäßgürtel bildet.

Eben so ist in der nächsten Umgebung die conjunctiva entzündet und zugleich findet man bisweilen iritis, welche man an Unbeweglichkeit, Unregelmäßigkeit und Verengerung der Pupille erkennt; und in seltenen Fällen von Dilatation der Pupille und deutlicher Neigung zu Amaurose begleitet findet.

Meistens ist das Gleichgewicht zwischen Absonderung und Aufsaugung der wässerigen Feuchtigkeit gestört und es folgt ein gewisser Grad von hydrophthalmos mit conischer Hervorragung der Hornhaut. Die Empfindlichkeit gegen das Licht verhält sich äußerst verschieden. Eben so große Unbeständigkeit findet man in Bezug auf die Schmerzen. Bisweilen beklagt sich der Kranke im Anfang über ein Brennen, und in seltnen Fällen über schießende Schmerzen; und im letzten Falle unterscheidet man die Krankheit von einer catarrhalisch-rheumatischen Ophthalmie hauptsächlich dadurch, daß die heftigen nächtlichen Schmerzen in der Umgegend der Orbita fehlen.

Diese Krankheit ist in der Regel von beschleunigtem Puls, heißer Haut, Durst und Unwohlseyn begleitet; die Function des Magens ist gewöhnlich gestört und bei Frauen ist Amenorrhöe zugegen; auch zeigt sich nicht selten eine eigenthümliche Heiserkeit.

Corneitis wird gewöhnlich als scrofulöse Krankheit betrachtet und ist in der That bei scrofulöser Diathese heftiger und beginnt alsdann in der Regel unter den Erscheinungen einer gewöhnlichen scrofulösen conjunctivitis.

Die Krankheit ist äußerst langwierig und ist selten unter mehrern Wochen, häufig erst nach Monden und Jahren zu beseitigen. Ist die scrofulöse Diathese nicht sehr entwickelt, so zeigt die corneitis Neigung, sich sehr allmälig von selbst zu zertheilen. Andre Male aber besteht der Ausgang in bleibender Verdunkelung, welche von Ablagerung coagulabler Lymphe zwischen den Hornhautschichten herrührt.

Bisweilen folgte eine secundäre aquo-capsulitis, andre Male ulcerirt und eitert die Hornhaut und in seltenen Fällen werden die Gefäße der Hornhaut varicös oder die Hornhaut selbst krankhaft verdickt.

Die Behandlung dieser Krankheit wird am besten durch folgende Fälle erläutert.

Fall 1. Agnes Rankine, 6 Jahr alt, wurde am 26sten Juni 1832 in die Augen-Infirmary wegen Corneitis in Folge von Masern aufgenommen.

Es zeigte sich Vascularität und Trübung der Hornhaut mit oberflächlichen Ulcerationen am Rande. Es wurde täglich ein Abführmittel aus Calomel und Jalappa und local ein Augenwasser aus Sublimat, grauer Salbe und eine Auflösung von 4 Gran salpetersaurem Silber in einer Unze Wasser verordnet. Unter dieser Behandlung besserte sich der Zustand, und wurde bis zum 7ten Juli stationär, worauf statt des Calomels mit Jalappa Pillen aus 1 Gran Calomel und ½ Gran Opium 2 Mal täglich gegeben wurden. Dabei ging die Besserung rasch vor sich. Am 1sten October erhielt die Kranke kohlensaures Eisen, 10 Gran p. d. ein Mal täglich. — Am 23sten desselben Monats konnte sie geheilt entlassen werden.

Fall 2. Margareth Dutch, 16 Jahr alt, war aus America geschickt worden, um von einer Cataract, wie man glaubte, frei zu werden. Sie wurde am 31sten Auqust 1832 mit einer seit 8 Monaten bestehenden corneitis beider Augen aufgenommen. Die linke Hornhaut ist rauh und besonders über der Pupille vollkommen trüb und durch eine Menge rother Gefäße gestreift. Die rechte Hornhaut ist weniger afficirt, und scheint bereits auf dem Wege einer spontanen Heilung. Auf jeder Seite ragt die Hornhaut beträchtlich hervor. Schmerz ist nicht zugegen. Sie erhielt ¼ Gran Tartarus antimoniatus drei Mal täglich. — Am 1sten September wurde Laudanum liqu. Sydenhami örtlich verordnet. Am 4ten schienen bereits beide Augen besser, und es wurde ein Pechpflaster zwischen die Schultern gelegt und ein Abführmittel gegeben. — Am 8ten klagte sie über undeutlicheres Sehen und über Schmerz seit den letzten 24 Stunden. Es wurden mit Vortheil Blutegel angewendet.

Am 14ten wurde der Tartarus stibiatus ausgesetzt und Calomel mit Opium verordnet. Dabei besserte sich nichts und es wurde daher am 29sten die letzte Verordnung aufgehoben, und zwei Gran schwefelsaures Chinin zwei Mal täglich gegeben. Am 7ten October war die linke Hornhaut beträchtlich heller. Es wurde nun statt des Laudanum liquidum eine Auflösung von salpetersaurem Silber angewendet. Am 8ten November konnte die Kranke vollkommen geheilt entlassen werden.

Fall 3. Der folgende Fall zeigt einen hartnäckigern Character und ist deswegen wichtig genug, hier angeführt zu werden, obgleich die Heilung noch nicht ganz vollkommen erreicht ist —

Der 14jährige Andreas Daniel wurde am 25sten April 1832 aufgenommen. Er litt an scrofulöser corneitis des linken Auges, welche seit 6 Wochen bestand und einen Monat lang vollkommen vernachlässigt worden war. Die Mitte der Hornhaut ist weiß und trüb, der übrige Theil stark geröthet. Die sclerotitis ist unbedeutend; der Kranke klagt nicht über Schmerz im Auge

oder Kopf; der Puls ist 84, klein. — Es wurden 12 Blutegel um das linke Auge herum gesetzt, und 2 Gran schwefelsaures Chinin 2 Mal täglich gegeben. — Am 26sten war das Auge offenbar besser und die Empfindlichkeit gegen das Licht vermindert. Es wurden nun Blasenpflaster an die linke Schläfe und hinter das linke Ohr gelegt und da die Pupille unregelmäßig und die Iris geschwollen schien, Einreibungen von Extr. Belladonnae in die Augenbraue gemacht. Bis zum 1sten Mai wurde nun auch das rechte Auge befallen. An jenem Tage aber ging es mit beiden Augen besser. Der Kranke bekam nun neben dem Chinin jeden zweiten Tag ein Abführmittel aus Calomel und Jalappa. Am 3ten Mai war die Entzündung noch beträchtlich und es mußten 6 Blutegel um das rechte Auge gesetzt werden. Bis zum 17ten trat wenig Veränderung ein, worauf alle Abend 1 Pille von 1 Gran Calomel und ½ Gran Opium gegeben wurde, welche bis zum 22sten den Mund afficirte, worauf die Dosis zur Hälfte verkleinert wurde. Am 23sten war die Hornhaut etwas klarer. Am 11ten Juni war wiederum die Entzündung vermehrt. Die Pillen mußten ausgesetzt und ein Abführmittel aus Calomel und Jalappa alle Abend gegeben werden. Am 13ten wurden die Pillen wieder genommen, am 17ten aber wiederum ausgesetzt, weil sie den Mund afficirt hatten. Bis zum 23sten blieb er nun ohne Medicin und nahm darauf Calomel mit Jalappa bis zum 11ten Juli, worauf die Augen beträchtlich besser waren. — Am 12ten Januar 1833 ist die rechte Hornhaut klar und das Gesicht gut, die linke beträchtlich besser, und auch das Gesicht auf dem Wege zur Besserung. Er gebraucht täglich ein Mal ein Tropfwasser von salpetersaurem Silber seit dem Anfang Mai. Auf beiden Augen war in diesem Falle die Iris beträchtlich afficirt und an mehrern Stellen mit der Linsenkapsel verwachsen; doch gab sich dieß wiederum, so daß später die Iris wieder ihre normale Beschaffenheit angenommen hatte.

In einem andern Falle zeigte sich der tägliche Gebrauch von 30 Tropfen tinct. Jodi und das Einträufeln von einer Auflösung von Jod und Kali hydroiodicum sehr vortheilhaft; doch zeigte sich das Jod auch in andern Fällen unnütz, z. B.,

Fall 4. Robert Rith, 14 Jahr alt, wurde am 18. Februar 1832 aufgenommen. Er hatte seit mehrern Monaten eine corneitis am rechten Auge und klagte über keine Schmerzen. Beträchtliche epiphora mit dem Gefühl, als sey Sand in den Augen, ein Gefäßkranz um die Hornhaut herum, von dem einzelne rothe Gefäße über den Hornhautrand herüberlaufen. Die Hornhaut ist trüb und ungewöhnlich hervorragend. Der Kranke ist von Natur kurzsichtig, die linke Hornhaut so trüb, daß er groß gedruckte Buchstaben durchaus nicht erkennt. Puls 96. Es wurden um das afficirte Auge 6 Blutegel gesetzt und ein Blasenpflaster hinter das linke Ohr gelegt. Am 9. war die Hornhaut klarer und der Kranke erhielt 2 Gran Calomel mit ½ Gran Opium alle Abende. Am 18. war der ganze Zustand gebessert, und schritt in der Besserung weiter bis zum 27., worauf Laud. liq. verordnet und der Gebrauch der Pillen ausgesetzt wurde. Einige Zeit wurde nun eine Mixtur mit spir. Mindereri gebraucht, und am 14. März rothe Präcipitatsalbe täglich auf das Auge angewendet. — Am 3. Mai war der Zustand stationär. — Am 18. erhielt der Kranke 10 Tropfen tinct. Iodi 3 Mal täglich. — Am 30. war das rechte Auge wieder afficirt und das Jod muß wieder ausgesetzt werden. Oertlich wurde wiederum eine Solution von salpetersaurem Silber und innerlich Calomel mit Jalappa verordnet. Am 13. Juni mußten wegen stärkerer Entzündung 6 Blutegel gesetzt werden. — Am 26. zeigte sich nur geringe Besserung, und es wurde daher das Calomel mit Jalappe ausgesetzt und dafür 1½ Gran Calomel und ½ Gran Opium alle Abende gegeben. Seit dieser Zeit bessert sich der Zustand, und die Hornhaut wurde unter dem äußerlichen Gebrauch einer Auflösung des salpeterfauren Silbers klarer.

Auf ähnliche Weise kommen aber auch Fälle vor, in welchen die Behandlung mit Mercur nicht vertragen wird, und die Besserung nicht eher beginnt, als bis das Calomel ganz ausgesetzt wird, obgleich dieses Mittel in den meisten Fällen vom entschiedensten Nutzen ist. (The Glasgow Medical Journal.)

Ein Fall von Cruralbruch.

Von Bransby Cooper.

Ich theile den folgenden Fall ausführlich mit, weil er mir besonders lehrreich schien.

Rahel Rapley, 72 Jahr alt, wurde am 13. December 1833 im Guy's Spital aufgenommen und kam wegen eines Cruralbruches in meine Behandlung, welcher, nach der Angabe der Kranken, acht Tage zuvor herabgetreten und seitdem nicht wieder zurückzubringen gewesen war. Die Kranke sagte, daß, als der Bruch hervortrat, sie eine leichte Empfindung von Uebligkeit mit Schmerz durch den ganzen Unterleib empfunden habe, und daß seitdem nicht zu beseitigende Verstopfung zugegen sey, wiewohl übrigens weder Erbrechen, noch Schluchzen, noch irgend ein anderes der gewöhnlichen Symptome einer Brucheinklemmung zugegen war. Bei der Untersuchung fand ich nun einen Schenkelbruch auf der rechten Seite von der Größe eines Hühnereies. Die Geschwulst war nicht sehr gespannt, auch klagte die Kranke nicht in dem gewöhnlichen Grade über Schmerz bei Berührung desselben. Sie fühlte sich etwas crepitirend, aber keineswegs fluctuirend an. Es war keine plötzliche Vergrößerung, noch ein Zeitpunct des Aufhörens des Schmerzes als Zeichen des Brandigwerdens des Bruchinhaltes zu bemerken gewesen; ich hielt es aber dennoch in Betracht der langen Dauer der Hervortreibung nicht für rathsam, die Reposition des Bruches zu versuchen.

Der Unterleib war ausgedehnt, jedoch nicht tympanitisch; der Dickdarm konnte im ganzen Verlaufe seines Bogens verfolgt werden, als wäre er mit Fäces angefüllt. Die Verstopfung war noch immer unüberwindlich; die Kranke blieb frei von Erbrechen oder Schluchzen, der Puls war sehr klein, die Haut kalt, was indeß auch von der kalten Witterung, bei welcher sie in das Spital kam, abgeleitet werden konnte.

Ich sprach nun sogleich gegen die mich umgebenden Zuhörer die Ansicht aus, daß es unter den vorwaltenden Umständen, namentlich bei Mangel des Erbrechens, Schluchzens und der Tympanitis, und da man zugleich sah, daß eine große Menge Koth im Colon angehäuft sey, ferner in Betracht des Alters der Kranken und des gegenwärtigen deprimirten Zustandes derselben, besser sey, vor der Operation den Dickdarm vermittelst Clystire zu entleeren und die natürliche Hautwärme durch Anwendung äußerer Erwärmungsmittel zu versuchen. Zugleich machte ich die Zuhörer darauf aufmerksam, daß es wahrscheinlich sey, daß der Bruchsack nicht Darm enthalte, weil sonst das Erbrechen nicht fehlen würde; zugleich bezeichnete ich dieß als den Grund, warum ich unter diesen Umständen nicht glaubte, auf der Stelle operiren zu müssen. Es wurde nun ein Coloquintenclystir gegeben, wobei die Clystirröhre so hoch als möglich hinaufgeführt wurde, was aber wegen der Masse der im Rectum angehäuften Fäces ziemliche Kraft erforderte. Als daher ein Theil des Darminhaltes entleert war, wurde ein zweites Clystir in den Dickdarm hinaufgetrieben und hatte eine sehr reichliche Ausleerung zur Folge. Nachmittags, bei der zweiten Visite, wurden mir sehr reichliche Kothstühle gezeigt, welche nach ihrer Färbung und dem allgemeinen gesunden Aussehen offenbar nicht bloß aus dem zurückgehaltenen Inhalt des Darmcanals unterhalb einer unwegsamen Stelle bestanden, sondern wirklich aus dem Dünndarme kamen. Zu gleicher Zeit war der Puls der Kranken voller und stärker geworden und sie fühlte sich beträchtlich wohler. Unter diesen Umständen beschloß ich, nicht zu operiren, und gab meinen Zuhörern die Gründe für diesen Aufschub an, während ich zugleich mich in Bezug auf die Behandlung anderer Fälle verwahrte und die Gefahren des Aufschubes unter gewöhnlichen Umständen bei einer Brucheinklemmung auseinandersetzte. Abends gegen 8 Uhr besuchte ich die Kranke wieder, und fand, daß zwar wiederum Darmentleerung zugegen gewesen war, daß aber das Aussehen der Kranken sehr zusammengefallen, die Haut sehr kalt, der Puls kaum fühlbar geworden war, und daß die Kranke offenbar im Sterben lag. Gegen 10 Uhr erfolgte alsdann der Tod. —

Die Section ergab Folgendes: Der Bruchsack fand sich brandig und enthielt eine schwarze grumöse Flüssigkeit; die Strictur am

Bruchsackhalse war so vollkommen, daß nur mit Schwierigkeit eine Hohlsonde durchgeführt werden konnte. Auch wurde diese Strictur keineswegs durch die Durchschneidung des Poupart'schen und des Gimbernat'schen Bandes gehoben. Bei Eröffnung der Unterleibshöhle fand sich ein Theil des Dünndarms unmittelbar über der Mündung des Bruchsackhalses. Diese Darmschlinge hatte einen nabelähnlichen Fortsatz, welcher offenbar das eingeklemmte Stück gewesen, aber so klein war, daß dadurch nicht mehr, als ein Fünftel des Umfangs des Darmes festgehalten wurde, so daß also der Darm wegsam blieb. Dadurch erklärt sich wohl der Mangel des Erbrechens, so wie die ungehinderte Darmentleerung während der Behandlung der Kranken in dem Hospitale. Der nabelförmige Fortsatz des Darmes war sphacelös und hatte an seiner Spitze eine kleine Oeffnung, welche den Darminhalt in die Peritonealhöhle austreten ließ, in welcher sich eine Anzahl kleiner Rosinen fand. Der Theil des Dünndarms oberhalb der Strictur war in hohem Grade entzündet und an vielen Stellen durch Ergießung plastischer Lymphe adhärent. Der Darmcanal fand sich in seiner ganzen Länge leer. (London Medical Gazette, February 1834.)

Miscellen.

Auf die Spigelia anthelmintica oder Arapacaba als Wurmmittel hat Hr. Noverre, Arzt auf Martinique, die Practiker in einer kleinen Abhandlung aufmerksam gemacht. Diese Pflanze ist in ihrer Wirkung ganz sicher, besitzt eine beruhigende Kraft, und hat auch noch das Gute, daß sie in allen möglichen Fällen angewendet werden kann, ohne die Entzündungssymptome, welche vielleicht mit den Wurmzufällen complicirt sind, zu verschlimmern. Dieser letztern Eigenschaft wegen hat sie große Vorzüge vor dem Terpentin und andern reizenden Purgirmitteln, welche gegenwärtig bei Wurmzufällen so allgemein angewendet werden, und alle in Guadeloupe, Cayenne, Martinique und in Südamerika practicirende Aerzte haben diese Eigenschaft anerkannt. — Die Spigelia anthelmintica ist eine krautartige jährige Pflanze, aus der Pentandria Monogynia, welche in Südamerika wächst. Der Stängel ist rund und an der Spitze desselben stehen die Blätter im Quirl. Sie wird gewöhnlich in Form von Syrup angewendet, wovon ein Erwachsener drei Löffel, oder ein Kind von 3 Jahren einen Theelöffel voll bekömmt. In dem Augenblicke, wo man es anwendet, setzt man gewöhnlich einen Löffel voll kaltes Wasser und einige Tropfen Limoniensaft zu. Diese Gabe wird drei Tage hintereinander wiederholt und dann ein mildes Abführmittel gegeben. Merkwürdiger Weise bringt das Mittel bisweilen, wenn es bei Sonnen- oder künstlichem Licht angewendet wird, eine leichte Amaurose hervor. Unter den merkwürdigsten Eigenschaften dieses Mittels, zählt Hr. N. folgende auf. Seine Wirkung ist immer sehr kräftig, es hat einen angenehmen Geschmack, und Kinder nehmen es stets ohne Widerwillen. Wegen seiner beruhigenden Kraft beschwichtigt es die nervösen Symptome, welche sich so häufig mit den Wurmkrankheiten der Kinder verbinden. Es bringt, wie man weiß, weder Entzündung des Darmcanals hervor, noch verschlimmert es dieselbe, und kann daher in Fällen angewendet werden, wo die meisten andern Wurmmittel unzulässig sind. Jedoch muß man vermeiden, es bei Symptomen von Hirncongestion anzuwenden; denn es ist ein narkotisch scharfes Gift, und wenn es in zu starker Gabe gereicht wird, so vermag es ernstliche Zufälle zu bewirken. Die Wirkung des Mittels stellt sich im Allgemeinen den zweiten, auch wohl schon den ersten Tag nach seiner Anwendung ein. Mehrere bestätigende Fälle werden von dem Verfasser beigefügt.

Hühneraugen behandelt Hr. Dr. Dubroca in Barsac auf folgende Weise. Abends vor Schlafengehen schneidet er, ohne vorgängiges Fußbad, mittels eines schmalen scharfen Bistouri's, gleichsam abhobelnd, die hornartige Härte des Hühnerauges aus, und fährt damit so lange fort, bis die Haut sehr dünn, weich und roth ist, die Haargefäße zu bluten drohen, und ein leichter Schmerz anzeigt, daß man auf das Lebende gekommen ist; bis zu einem wirklichen Bluten, selbst zu einem Tropfen und zu einem wahren Schmerzgefühl darf man es nicht kommen lassen. Die auf diese Weise entblößte Oberfläche benetzt Hr. Dr. sogleich mit Speichel und ätzt sie sodann mittels eines Stäbchens Höllenstein, welches er sanft und ohne aufzudrücken ungefähr 10 Minuten lang darüber hinund herführt; dieses Aetzen erregt nicht den geringsten Schmerz; hierauf legt er englisches Pflaster (taffetas gommé) auf. Nach 24 Stunden wird dieses abgenommen und man findet unter demselben eine schwarze, harte, hornartige vertrocknete Platte, welche bisweilen erhabene Ränder hat und ganz unempfindlich ist; diesen harten Schorf nimmt man mittels desselben Bistouri's ebenfalls gleichsam abhobelnd und schnitzelnd hinweg und läßt durchaus nichts zurück, ja man fährt so lange fort, bis der Schmerz an das Aufhören erinnert. Hierauf wird von neuem geätzt und acht Tage lang abwechselnd mit Schneiden und Aetzen fortgefahren. Dieß ist die mittlere Dauer zur Vollendung der Heilung, bisweilen war jedoch vierzehnmaliges Aetzen dazu nöthig. Im Allgemeinen fährt man mit diesem Verfahren so lange fort, als man noch Härte und Widerstand in der Haut fühlt; bemerkt man noch etwas Härte, so muß man sogleich wieder ätzen. Hr. Dubroca hat auf diese Weise 10 Hühneraugen geheilt, welche seit 6 bis 8 Jahren nicht wiedergekommen sind. (Bulletin médical de Bordeaux, 28. Juin 1834.)

Einen Fall von brandigem Absterben eines großen Stückes der Leber erzählt Dr. Graves in dem Dublin Journal. Michael Brienne, 50 Jahre alt, wurde nach einem guten Mittagessen plötzlich von heftigen Schmerzen in der rechten Seite befallen, welche auf die Anwendung von Abführmitteln wieder nachließen. Sechs Monate darauf fand sich die Leber vergrößert, hart und gegen Druck sehr empfindlich. Der Kranke war icterisch, sein Stuhlgang enthielt keine Galle, der Puls war beschleunigt, klein, hart, und alle übrigen Symptome stimmten mit diesen überein. Dieser letztere Anfall hatte vor drei Wochen begonnen, doch war die Krankheit selbst offenbar von längerer Dauer. Der Kranke wurde immer schwächer und schwächer, es gesellte sich tympanites hinzu und 14 Tage nach der Aufnahme in das Hospital erfolgte der Tod, nachdem der Kranke vorher über sehr heftigen Schmerz geklagt, plötzlich sehr zusammengesunken war und auf einmal eine sehr übelriechende dunkelgraue Substanz erbrochen hatte. Bei der Section fand sich eine beträchtliche Vergrößerung der Leber mit großen weißen knorpelartigen Knoten, zwischen denen die übrige Substanz von normalem Aussehen war. In dem untern Theile des linken Lappens fand sich eine Aushöhlung von der Größe einer Mannsfaust mit einer dunkelgrauen, brandigen, sehr übelriechenden, der erbrochenen Substanz vollkommen ähnlichen Masse, halb angefüllt. Diese Höhle stand mit dem Magen in Verbindung; eine ähnliche fand sich zwischen Pancreas und Magen; um beide herum hatte sich eine Demarcationslinie gebildet.

Bibliographische Neuigkeiten.

Précis analytiques de l'histoire naturelle des mollusques terrestres et fluviatiles, qui vivent dans le bassin Sous-Pyrénéen. Par *M. J. B. Noulet*. Toulouse 1834. 8.

The natural History of Animalcules, containing Descriptions of all the known Species of Infusoria, with Instructions for procuring and viewing them etc. Illustrated by 300 magnified figures on Steel. By *Andrew Pritchard*. London 1834. 8.

Manuel pratique d'opthalmologie, ou traité des maladies des yeux; par *Victor Stoeber*, M. D. etc. Strasbourg 1834. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 894. (Nro. 14. des XLI. Bandes.) **August 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Ursache des Einflusses der Körperstellung auf den Puls.

Von Travers R. Blackley, Mitglied des Royal College of Surgeons in Ireland.

(Der chirurg. Gesellschaft von Ireland vorgelesen.)

Bis zu der Zeit, wo Thompson's Werk über die Entzündung erschien, scheint die Aufmerksamkeit des medicinischen Publicums noch nicht auf die Thatsache geleitet gewesen zu seyn, daß die Lage des Körpers auf Modificirung der Herzensthätigkeit beträchtlichen Einfluß hat. Indem er über die Wirkungen des kalten Bads auf Herabstimmen des Pulses spricht, macht er über diesen Gegenstand folgende Bemerkungen:

„Der Puls, sagt er, ist in der perpendiculären Stellung, selbst im gesunden Zustande, um 12 bis 20 Schläge in der Minute häufiger, als in der horizontalen Lage. Ich wurde auf diesen Unterschied zum ersten Male vor vielen Jahren von Dr. Mac Donnell, von Belfast, aufmerksam gemacht."

Seit dieser Zeit scheint weder von den Physiologen, noch von den Pathologen Viel zur Erklärung dieser Erscheinungen geschehen zu seyn. Mir ist kein Werk bekannt, welches diesen Gegenstand zum Inhalt hätte, und vor mehrern Jahren habe ich selbst noch geglaubt, ohne hinreichenden Grund freilich, daß diese Verschiedenheiten durch Muskelanstrengung (muscular exertion) verursacht werde. In der That hat dieser Gegenstand in den letzten Jahren sowohl bei den Physiologen, als bei Therapeuten so geringes Interesse erregt, daß man, meine ich, mit Grund behaupten könnte, die größere Anzahl der Aerzte habe vor dem Jahr 1830 entweder gar nichts von dieser Thatsache gewußt, oder sie gar nicht mehr für so wichtig gehalten. Zu jener Zeit wurde die Aufmerksamkeit des Publicums durch eine tüchtige und schätzenswerthe Abhandlung von Dr. Graves: „Ueber die Wirkungen, welche die Stellung auf die Häufigkeit und den Character des Pulses im gesunden und im kranken Zustande hat," welche im 5. Bande der Dublin Hospital Reports 1830 erschien *) und wegen der Schärfe der Beobachtung und der Genauigkeit des Versuchs den Physiologen nicht weniger interessant ist, als dem practischen Arzte, von Neuem angeregt. „Bei gesunden Personen, sagt er, ist der Puls in der aufrechten Stellung um sechs bis zehn Schläge in der Minute häufiger als in der horizontalen Lage. Ist der Puls nur 60 Schläge, so beträgt der Unterschied im Allgemeinen nicht mehr, als sechs oder acht, und dieser Unterschied nimmt mit der Häufigkeit des Pulses zur Zeit des Versuchs zu; so ist es, wenn er durch mäßige Bewegung bis 90 oder 100 gestiegen, nicht ungewöhnlich, den Unterschied zu zwanzig oder dreißig zu finden. Ich brauche, sagt Dr. G. schließlich, kaum hinzuzufügen, daß ich bis jetzt noch keine annehmenswerthe Vermuthung habe, in Bezug auf den Grund, warum eine Veränderung in der Stellung auf solche Weise auf die Häufigkeit des Pulses Einfluß haben sollte."

Diese letzten Worte erregten meine Aufmerksamkeit und führten mich, um die Ursachen des Einflusses der Körperlage auf die Herzensthätigkeit zu erklären, auf folgende Schlüsse:

Man wird leicht zugeben, daß während des Ruhezustands bei einer kräftigen und gesunden Person die Thätigkeit des Herzens gleichförmig und gleichmäßig ist, daß es eine genügende Kraft besitzt, eine gewisse Blutmenge bei jeder Zusammenziehung des linken Ventrikels auszutreiben, und daß diese Kraft zur Besiegung der Hindernisse, welche sich dem Austreten des Bluts in den Weg legen, nothwendig ist.

Nehmen wir, z. B., an, das Herz eines gesunden Mannes schlage in der aufrechten Stellung sechzig Mal in der Minute, und bei jedem Schlage werde eine Unze Blut ausgetrieben, so würden demnach in einer Minute 60 Unzen ausgetrieben werden; ist aber die Kraft des Herzens verstärkt oder vermindert, so ist natürlich auch eine entsprechende Veränderung in Beziehung auf die Anzahl der Schläge zu erwarten. Ist, z. B., die Kraft um ein Zehntheil ver-

*) Ein Auszug davon wurde s. Z. Notizen No. 624. (No. 8. des XXIX. Bds.) S. 121. geliefert.

mehrt, so werden, um 60 Unzen in einer Minute auszutreiben, nur 54 Schläge nöthig seyn; ist sie aber um ein Zehntheil vermindert, so werden 66 Schläge erforderlich seyn.

Dieser Veränderung der Kraft in dem Herzen sind die in Rede stehenden Erscheinungen, oder sollte ich sagen, die Veränderung des Widerstands in Beziehung auf das Herz, zuzuschreiben, was jedoch auf eines hinauskommt. Zugleich möge hier auch die Frage berührt werden, nämlich: läßt es sich wohl beweisen, daß das Herz zu einer Zeit eine größere Menge Blut auszieht, als zu einer andern, oder daß die linke Herzkammer nicht bei jeder Zusammenziehung ihren ganzen Inhalt austreibt?

Ich bin vollkommen überzeugt, daß die allgemeine Meinung der meinigen entgegen ist; in der That könnte es scheinen, als sprächen die gegenwärtigen Versuche gegen mich, denn es hat sich bestätigt, daß, wenn man den Finger auf den linken Ventrikel eines frischen Herzens legt, derselbe sich in seiner ganzen Ausdehnung zusammenzieht; und dennoch glaube ich aus der Anatomie und der mechanischen Construction des Herzens selbst das Gegentheil beweisen zu können.

1) Es setzen sich keine von der Substanz der linken Herzkammer ausgehende Muskelfasern an die gegenüberstehenden Ränder der Klappen oder über ihnen in der Aorta an; daher kann auch der unmittelbar unter den Klappen befindliche Raum nicht zusammengedrückt werden.

2) Man findet nach dem Tode den linken Ventrikel nie vollkommen geschlossen, selbst wenn die Muskelfasern zu dieser Zeit sehr steif wären.

3) Hätten die Klappen keine andere Stütze, als eine gewisse Menge Blut unter ihnen, welches als Gegendruck wirken könnte, so würden sie von der darüberliegenden Blutmasse in der Aorta verletzt werden.

4) Wenn durch die Ausdehnung des Ventrikels ein leerer Raum gebildet worden, so würden, um ihn auszufüllen, die Klappen mit beträchtlicher Gewalt herabgezogen, und so unnöthigerweise ihr Gewicht noch vermehrt werden.

Endlich kann man kaum begreifen, wie bei einem sehr raschen Pulse, z. B., von 160 Schlägen, die Wände der linken Kammer bei jedem Pulsschlage in ihrer ganzen Ausdehnung so dicht aneinandertreten und sich wieder trennen könnten, wenn mit jeder Zusammenziehung die gewöhnliche Blutmenge ebenso, wie im gesunden Zustande ausgetrieben würde. Aber wir können leicht annehmen, daß wirklich eine solche Anzahl Schläge stattfinden könne, wo sich aber bei jedem Schlage der Ventrikel nur wenig zusammenzieht; oder daß bei jeder Zusammenziehung nur eine sehr geringe Menge Blut in dem Ventrikel enthalten seyn kann, und daß deßhalb letzterer sich nur wenig auszudehnen braucht; und man kann bemerken, daß in den Fällen, wo der Puls so häufig ist, als eben gesagt worden, er nie voll und stark, sondern im Gegentheil schwach und fadenförmig ist, zum sichern Beweise, daß bei jeder Zusammenziehung des Ventrikels nur eine sehr kleine Menge Blut weitergetrieben wird.

Betrachten wir, um kurz zu wiederholen, die relative Widerstandskraft in Bezug auf die Herzthätigkeit bei der aufrechten und horizontalen Stellung des Körpers. Während der erstern drückt die Blutsäule in dem Aortenbogen zugleich mit der in den Carotiden enthaltenen auf die halbmondförmigen Klappen und widersetzt sich dem Austritte des Bluts aus der linken Herzkammer. Zunächst aber finden wir, daß, wenn die Arterien sämmtlich angefüllt sind, eine beträchtliche Treibkraft (vis a tergo) nöthig sey, um das in ihnen enthaltene Blut weiterzutreiben, besonders durch die Carotiden, wo es in die Höhe getrieben werden muß. Aber das bei weitem größte Hinderniß für die Thätigkeit des linken Ventrikels, und welches den Hauptgrund des nicht beständig fortdauernden (Permanenz des) Pulsschlages enthält, bietet sich in den Venen dar; wenn die Arterien schon einer vis a tergo bedürfen, so haben sie die Venen in einem noch viel höhern Grade nöthig, nicht allein vermöge ihrer Structur, welche nicht elastisch ist, sondern auch, weil ihr Inhalt, den Gesetzen der Gravitation entgegen, größtentheils in gerader Richtung aufwärts zum Herzen getrieben werden muß.

In der horizontalen Stellung sind diese Hindernisse vermindert oder ganz gehoben; das Blut in den Carotiden und dem Aortenbogen drückt nicht mit solcher Gewalt auf die Klappen, aber hauptsächlich entfernen die Venen, nämlich alle die unterhalb des Herzens liegenden, da sie sich in der günstigsten Lage befinden, in welcher ihr Inhalt von freien Stücken zum Herzen zurückkehren kann, ein sehr großes Hinderniß für den Austritt des Bluts aus dem linken Ventrikel. Hieraus folgt, daß, indem bei horizontaler Stellung dem Herzen weniger Widerstand entgegengesetzt wird und dabei doch dieselbe Kraftäußerung stattfindet auch zugleich eine größere Menge Blut weiter getrieben wird und demnach die zur Weiterbeförderung derselben Menge in einer bestimmten Zeit und bei aufrechter Stellung nöthige Anzahl von Pulsschlägen vermindert ist.

Die Häufigkeit des Pulsschlags steht daher zu den der Thätigkeit des Herzens entgegenwirkenden Hindernissen, diese mögen nun mechanischer Natur oder in der Schwäche des Herzens selbst begründet seyn, in geradem Verhältnisse. Ist diese Ansicht richtig, so lassen sich, nach meiner Meinung, alle von Dr. Graves so genau beobachtete Erscheinungen erklären.

„Da die Muskelanstrengung, welche nöthig ist, den Körper in aufrechter Stellung zu erhalten, bemerkt Dr. G., wohl als die Ursache dieser größern Häufigkeit hätte betrachtet werden können, so mußte man darauf denken, den Körper in jede gewünschte Stellung zu bringen, ohne daß die Muskelthätigkeit auf den Theil, welcher Gegenstand dieses Versuchs war, einzuwirken brauchte. Dieß wurde in's Werk gesetzt, und man fand nun, daß, wenn die Stellung mittels einer solchen Vorrichtung verändert wurde, der Unterschied zwischen der Häufigkeit bei der horizontalen und der aufrechten Stellung nicht geringer war, als wenn Muskelanstrengung dabei stattfand.“ Die Ansicht also, daß Muskelanstrengung die Ursache sey, muß für immer aufgegeben werden. „Ich setzte nun voraus, daß, wenn der Körper mit dem Kopfe abwärts und mit den Füßen hinaufwärts gelegt würde, die Langsamkeit des Pulses noch vermehrt werden möchte. Und es war in der That, nach dem vorigen Versuche, die Vermuthung

ganz natürlich, daß die Lage ganz allein die Ursache der Verzögerung sey, welche man beobachtete, wenn der Körper eine horizontale Lage hatte, und daß demzufolge diese Wirkung noch vermehrt werden würde, wenn man den Kopf in eine noch abhängigere Lage brächte; und daß das Maximum der Verzögerung bei einer ganz umgekehrten Stellung stattfinden werde. Jedoch fand es sich hier, wie es so häufig der Fall ist, daß vorgefaßte Ansichten nicht mit dem Versuch übereinstimmten, und die Langsamkeit wurde durchaus nicht vermehrt; auch wurde der Pulsschlag auf der andern Seite nicht über die in der horizontalen Stellung beobachtete Anzahl der Schläge vermehrt."

Ich führe Dr. G's. Worte deßhalb so vollständig an und erinnere darum so ängstlich an dessen Versuche, weil die von ihm beigebrachten Bemerkungen wesentlich dazu dienen möchten, die Gründe, auf welche meine Ansicht sich stützt, zu beleuchten.

So bietet sich, in Beziehung auf die vorhergehenden Beobachtungen, obgleich die umgekehrte Stellung die Rückkehr des in den Venen unterhalb dem Zwerchfell zum Herzen hin enthaltenen Bluts sicher erleichtert, der Thätigkeit des linken Ventrikels in der relativen Lage der Arterien doch ein neues Hinderniß dar. Das Blut in der Aorta und den Hüftbein- und Schenkelarterien u. s. w. muß in dieser Stellung nach oben getrieben werden, statt daß es bis zu einer gewissen Ausdehnung nach unten drückt oder gravitirt, wie es in der aufrechten Stellung geschieht, und das Blut in den Venen des Kopfs, Halses u. s. w. muß eine größere vis a tergo nöthig haben, um aufwärts zum Herzen getrieben zu werden. Hieraus läßt sich, meiner Ansicht nach, leicht eine Regel abstrahiren, wie man die relative Kraft, mit welcher die Venen und Arterien bei den verschiedenen Stellungen des Körpers der Thätigkeit des Herzens entgegenwirken, bestimmt. So zieht sich das Herz bei der aufrechten Stellung, welche für die Weiterbeförderung von Blut in den Arterien sehr günstig, für die Venen aber sehr ungünstig ist, in der Minute 80 Mal zusammen, bei horizontaler oder umgekehrter Stellung dagegen, welche die Rückkehr des Venenbluts sehr begünstigt, die des arteriellen aber aufhält, nur 60 Mal und ich schließe daher, daß der von den Venen entgegengesetzte Widerstand um den vierten Theil größer ist, als der durch die Arterien bewirkte. Die Stellung also, in welcher die Thätigkeit des Herzens am leichtesten vor sich gehen kann, ist diejenige, in welcher die Arterien und Venen so wenig als möglich in Antagonismus gegeneinander stehen, nämlich die horizontale. „Es ist sehr merkwürdig, sagt Dr. Gr., daß eine so unnatürliche Stellung, wie die umgekehrte, keine Wirkung auf die Häufigkeit des Pulses, mit der horizontalen verglichen, hervorbringen sollte, während eine Veränderung der letztern in die aufrechte, beides natürliche Stellungen, von einer so großen Beschleunigung begleitet ist."

Der Grund liegt zu Tage; der Widerstand gegen die Thätigkeit des Herzens, ist in beiden Stellungen, der horizontalen und der umgekehrten, derselbe, indem die Vermehrung des Widerstands in den Arterien in der letztern Stellung durch die vermehrte Leichtigkeit, mit welcher das venöse Blut zurückkehren kann, vollkommen ausgeglichen wird, während bei der aufrechten Stellung der Widerstand der Venen bedeutend über den der Arterien vermehrt wird, und der allgemeine Widerstand gegen das Herz viel größer ist, als in einer der beiden erstern Stellungen. „Bei der umgekehrten Stellung, fährt er fort, ist, obgleich die Häufigkeit des Pulses nicht verändert ist, gleichwohl seine Stärke vermindert, und oft sehr beträchtlich; es ist dabei auch nicht ungewöhnlich, daß er unregelmäßig wird, eine Thatsache, welche sich vielleicht durch das größere Gewicht (Masse) des Bluts erklären läßt, welches auf die Aortenklappen zurückdrückt und dann seinem Austritt aus dem linken Ventrikel nothwendig ein ungewöhnliches Hinderniß entgegenstellt."

Ich möchte fast vermuthen, daß die Verminderung der Stärke des Pulses, die man bei umgekehrter Stellung beobachtet, einigermaßen dem Drucke auf das Gehirn oder der sehr ungewöhnlichen Lage des Herzens zugeschrieben werden könnte, welches jetzt mit seiner Oberseite nach unten gekehrt, und dessen Kraft und freie Bewegung auf diese Weise vermindert und beschränkt ist. Dieselben Ursachen können ihren Einfluß ausüben, indem sie Unregelmäßigkeit bewirken, aber letzteres läßt sich, meines Bedünkens, mehr unmittelbar auf die überflüssige Blutmenge beziehen, welche bei dieser Stellung in die rechte Seite des Herzens getrieben wird, und auf diese Weise die Erhaltung des Gleichgewichts zwischen den beiden Ventrikeln verhindert, und darf keineswegs dem Drucke auf die Klappen zugeschrieben werden, indem zu einer solchen Zeit der Druck viel geringer ist, als bei aufrechter Stellung, wo keine solche Unregelmäßigkeit stattfindet.

„Der Puls, setzt er hinzu, ist auch bei horizontaler Stellung sicher stärker, als bei aufrechter, und dem zu Folge halten das Maximum seiner Stärke und das Minimum seiner Häufigkeit mit einander gleichen Schritt."

Ich möchte hier bemerken, daß die vermehrte Stärke und (können wir hinzufügen) Völle des Pulses, welche man in der horizontalen Stellung, mit der aufrechten verglichen, wahrnimmt, davon herrührt, daß der Widerstand gegen das Herz in der erstern vermindert ist, und folglich bei jeder Zusammenziehung eine größere Menge Blut ausgetrieben wird, und daß, indem die Menge des Bluts auf diese Weise vermehrt ist, die Anzahl der zur Forttreibung einer gewissen Menge erforderlichen Pulsschläge vermindert ist, wie ich bereits gezeigt habe, weil, wenn die Blutmenge vermindert wäre, die Anzahl der Pulsschläge vermehrt seyn würde. Herr Adams theilt in seiner Abhandlung „über Herzkrankheiten" *) einen Fall mit, in welchem er sich selbst in Uebereinstimmung mit dieser Ansicht ausspricht.

„In Folge der Verkürzung der Klappe, sagt derselbe, bedeckte sie die Oeffnung zwischen dem Herzohre und dem Ventrikel nur unvollkommen, und gestattete während der Zusammenziehung der Herzkammer nur zu leicht einen Rückfluß von Blut in das linke Herzohr. Daher ging die Anstrengung des Herzens, anstatt wie im natürlichen Zustande, zur Forttreibung des Bluts nach oben durch die Aorta verwendet zu werden, zum Theil verloren wegen des unvollkommenen Zustands der Klappe, vermöge dessen etwas Blut, was in die Aorta übergehen bestimmt war, wieder zurückfließen konnte. Das Herz war deßhalb genöthigt, seine Schläge zu wiederholen, um durch seine rasche Bewegung die kleine Blutmenge zu ersetzen, welche mittels einer Zusammenziehung durch die Aorta zu treiben, es nicht im Stande war."

Dr. Gr. macht nun noch weiter einige höchst interessante Bemerkungen, welche als pathologischer Beweis (wenn ja noch ein Zweifel stattfände) von der Richtigkeit der von mir aufgestellten Ansicht dienen.

„Bei allen andern Krankheiten, sagt er, wo ich über diesen Gegenstand Untersuchungen angestellt, habe ich zwischen der Häufigkeit des Pulses bei aufrechter, sitzender und horizontaler Stellung einen Unterschied gefunden, aber in sechs Fällen von Hypertrophie mit Erweiterung des Herzens, war kein solcher Unterschied bemerkbar, obgleich alle diese Kranken zu der Zeit, wo ich meinen Versuch anstellte, sich in einem geschwächten Zustande befanden, wo gerade

*) Dublin Hospital Reports, Vol. IV.

die durch die Stellung verursachten Veränderungen am auffallendsten sind.

„In diesen Fällen waren die Hypertrophie und Erweiterung sehr groß, und bei fünf von ihnen (wo eine Section stattfand) war der linke Ventrikel unbezweifelt, bei dem sechsten aber wahrscheinlich mit in dem Krankheitsproceß befangen, und ich bin geneigt, diese Permanenz des Pulses in allen Stellungen des Körpers nur für solche Fälle anzunehmen, und nicht für solche, wo die Hypertrophie und Erweiterung minder beträchtlich und die Diagnose demnach dunkler ist. Dieser Umstand kann zwar der Beobachtung in Beziehung auf Diagnose, etwas von ihrem Werthe benehmen, vermindert aber sicher ihr physiologisches Interesse nicht.

„Noch kann ich bemerken, daß, wenn auch künftige Beobachtungen beweisen sollten, daß Hypertrophie des Herzens nicht immer von dieser Permanenz des Pulses begleitet ist *), was ich auch nicht glaube, das Vorkommen derselben in so vielen Fällen dieser Krankheit, nichtsdestoweniger eine interessante Thatsache bleibt."

Nichts kann befriedigender seyn, als diese Bemerkungen, denn sie beweisen, daß, wenn der linke Ventrikel eine gewisse erhöhte Kraft besitzt, welche nämlich ausreichend ist, den dem Herzen entgegengesetzten Widerstand in allen Stellungen des Körpers zu besiegen, Permanenz des Pulses die Folge davon ist, und daraus, denke ich, folgt, daß die Nichtpermanenz des Pulses, oder die Veränderung desselben, von dem Unvermögen des Herzens abhängig ist, den ihm entgegengesetzten Widerstand in allen Stellungen mit Leichtigkeit zu überwinden.

Jedoch muß der Zustand der Klappen, wie Dr. Gr. sehr richtig bemerkt, auf Modificirung der Thätigkeit des Herzens bedeutenden Einfluß haben, denn von ihrer Integrität hängt, wie man leicht bemerken wird, der der linken Kammer entgegengesetzte Widerstand großentheils ab, und wir begreifen nun, daß dieselbe Wirkung „Permanenz des Pulses" in zwei sehr verschiedenen Krankheitszuständen, nämlich Hypertrophie mit und ohne Krankheit der Klappen, hervorgebracht werden müsse. So kann Hypertrophie in einer gewissen Ausdehnung, wenn dabei die Klappen in gesundem Zustande sich befinden, Permanenz des Pulses erzeugen, während ein viel höherer Grad der Hypertrophie, selbst wenn dabei die Klappen zerstört sind, dieselbe Wirkung hervorbringen kann, indem die vermehrte Muskelmasse, und folglich Kraft, in letzterem Falle der Mitwirkung gleich ist, welche in ersterem von Seiten der gesunden Klappen dargeboten wird.

Hier entsteht nun die Frage, wenn sich in Folge der Zerstörung der Klappen die Muskelmasse des Herzens vermehrt oder Hypertrophie desselben entsteht, was wird der Erfolg seyn, wenn die Klappen eine solche Stärke erhielten, daß sie den Druck des Bluts großentheils vom linken Ventrikel entfernten? Ich antworte, Verminderung der Muskelmasse oder Atrophie. Ich kann dieses durch einen Fall beweisen, welcher in Hrn. Adams's Abhandlung über Herzkrankheiten **) vorkommt, und vielleicht der interessanteste und ungewöhnlichste ist, welcher je pathologischer Untersuchung sich dargeboten hat: nämlich eine Verwandlung der Muskelmasse des Herzens in Fett.

„Das rechte Herzohr war stark erweitert, der rechte Ventrikel zeigte äußerlich nicht die geringste Spur von Muskelfasern, und schien durch den größten Theil seiner Substanz aus Fett zu bestehen. Der linke Ventrikel war sehr dünn, und seine ganze Oberfläche mit einer Schicht Fett bedeckt, unter welchem die Muskelmasse nicht eine Linie dick war."

Ich sollte meinen, man müsse leicht zugeben, das Organ habe sich in vollkommen atonischem Zustande befunden; suchen wir aber die Ursache hiervon auf. „In der That war der linke Ventrikel so schwach und seine Wände so verdünnt, daß ich mich beim ersten Anblick darüber wunderte, daß er noch fähig gewesen sey, den Blutlauf, welcher nicht wenig vermehrt war, zu unterhalten, als man bei genauer Untersuchung entdeckte, daß die Klappen der Aorta, wegen knorpliger und erdiger Ablagerungen so steif geworden waren, daß sie Wasser zurückhielten, mochte dieses nun aus der Arterie oder aus dem Ventrikel auf sie gegossen werden, und ihre Ränder berührten sich so innig, daß vom Herzen aus mit einiger Gewalt eingespritzt werden mußte, wenn die arteriellen Oeffnungen wegfam werden sollten." Dieser Fall dient statt ganzer Bände, er ist zugleich ein Beweis von dem ungeheuern Einflusse, welchen die Klappen über die Thätigkeit des Herzens ausüben, und er dient dazu, zwei entgegengesetzte, durch den besondern Zustand der Klappen hervorgerufene Krankheitszustände in den stärksten Contrast gegen einander zu setzen, nämlich Atrophie, wie in diesem Falle, verursacht durch die ungewöhnliche Stärke der Klappen und die durch sie der Blutfäule in den Arterien gewährte Unterstützung, wobei die gewöhnliche Muskelmasse des Ventrikels sich nicht nöthig machte, im Vergleich mit Hypertrophie, herbeigeführt durch Zerstörung der Klappen und die daraus hervorgehende Nothwendigkeit vermehrter Muskularität, um die vermehrten Hindernisse, welche sich in deren Folge dem Austritte des Bluts darbieten, zu überwinden. Dieß kann, auf den ersten Blick, widersprechend erscheinen, da der Zustand der Klappen an sich selbst schon ein neues Hinderniß abgiebt, aber wir müssen uns erinnern, daß das Herz, gleich andern Organen, sich selbst Veränderungen anpaßt, wenn sie allmälig vor sich gehen, welche, wenn sie plötzlich stattfänden, auf der Stelle den Tod verursachen würden.

Da ich gerade von den Klappen und dem Einflusse spreche, welchen sie ausüben, so kann es nicht uninteressant seyn, daran zu erinnern, daß Haller von der durch sie im krankhaften Zustande hervorgebrachten Wirkung vollkommen überzeugt, obgleich vielleicht über die Ursache derselben nicht ganz im Reinen war. In seinem Werke: De Partium Corporis Humani Fabricâ et Functionibus, theilt er mehrere Beispiele mit, und unter andern folgendes: „Valvulae aortae contractae ut sanguis in cor rediret, hinc ventriculus sinister, dextro amplior." Und dann: „Cum eadem ostiola ossea forent, et sanguinem retrogradum in cor admitterent, cor sinistrum amplissimum."

Aus den vorhergehenden Bemerkungen lassen sich sehr viele practische Folgerungen und Untersuchungen ableiten, von denen der durch die verschiedenen krankhaften Zustände der Klappen herbeigeführte relative Grad von Hypertrophie nicht die unnützeste ist; eben so wie daß es bei Hypertrophie, wenn sie als primäre Krankheit und ohne Complication auftritt, gerathen ist, die Circulationsmasse zu vermindern und den Widerstand, welchen das Herz erfährt, durch Beobachtung einer horizontalen Lage zu beseitigen.

Es ist bemerkt worden, daß die größte Verschiedenheit, in Bezug auf Häufigkeit des Pulses bei Veränderung der Lage, bei Personen vorkömmt, welche an Fieber leiden, oder in Folge dieser oder irgend einer andern Ursache geschwächt sind, und daß diese in manchen Fällen zu einer großen Verschiedenheit, und selbst bis zu funfzig Schlägen zwischen der aufrechten und der horizontalen Stellung *) steigt, und dieß läßt sich erwarten, wenn man die Structur, aus welcher das Herz besteht und die Zwecke betrachtet, denen es dient.

Es ist ein Muskelorgan und nimmt, gleich den übrigen Muskeln des Körpers in Krankheiten an der allgemeinen Schwäche des Körpers Theil; da es nicht im Stande ist, die dem Austreten des Bluts in aufrechter Stellung entgegenstehenden Hindernisse, in eben so wenigen Pulsschlägen zu besiegen, als in horizontaler Stellung, so muß es sich um so häufiger zusammenziehen, um in einer bestimmten Zeit eine eben so große Menge Blut weiter zu befördern, als in der letztern Stellung, wenigstens macht es eine Anstrengung dazu, und diese größere Veränderung ist deßhalb ein gutes diagnostisches Zeichen von der allgemeinen Schwäche des

*) Aus einem Gespräch, welches ich vor einigen Tagen mit Dr. Gr. hatte, geht hervor, daß, seit vor 4 Jahren das Obige geschrieben wurde, er in seiner sehr ausgebreiteten Praxis beobachtet hat, daß Permanenz des Pulses durch Hypertrophie des linken Herzventrikels verursacht wird.

**) Das angeführte Werk.

*) Dr. Graves in dem angeführten Werke.

Kranken, und umgekehrt; wenn folglich der Kranke darnieder liegt, so sinkt der Puls auf seinen frühern Stand, da das Hinderniß, welches an seiner vermehrten Thätigkeit schuld war, beseitigt ist, mit andern Worten, die Venen entleeren sich nun selbst von freien Stücken, statt daß sie eine vis a tergo vom Herzen aus nöthig haben, um das Blut durch sie hindurchzutreiben, und demzufolge ist der gegen den linken Ventrikel gerichtete Widerstand vermindert. Jedoch kommt es bisweilen vor, daß der Puls nicht auf seinen frühern Stand zurücksinkt, wenn auch der Kranke liegt, und die Ursache davon ist interessant.

Wenn man die aufrechte Stellung mit der horizontalen vertauscht (bei großer Schwäche), so leidet das Herz auf zweierlei Weise, erstens durch die Reizung eines ungewöhnlichen Reizes, und zweitens durch das wirkliche Hinderniß für die Rückkehr des venösen Blutes; wenn die Schwäche nicht in so großer Ausdehnung stattfindet, so gewöhnt es sich an die Reizung und demnach sinkt der Puls nach einigen Minuten um wenige Schläge, aber doch bleibt er häufiger als in horizontaler Stellung, da er noch durch das letztere Hinderniß, daß das Venenblut nicht zurückgeht, afficirt wird. Jedoch kann es schon vorkommen, daß die einmal begonnene Reizung fortdauert, und die verstärkte Thätigkeit des Herzens, selbst wenn der Kr. liegt, unterhalten wird, und dieß gewährt ein gutes diagnostisches Zeichen, insofern es außerordentliche Schwäche oder Reizbarkeit andeutet. Hr. Dr. Gr. hat bemerkt, daß bei manchen Menschen die Vermehrung der Häufigkeit im Pulse zwischen der horizontalen und sitzenden Stellung größer ist, als zwischen der letztern und der aufrechten, während bei andern das Gegentheil stattfindet, so daß im Allgemeinen Häufigkeit in sitzender Stellung als Mittel angenommen werden kann, und dieß ist ganz richtig und stimmt vollkommen mit der von mir gegebenen Theorie überein, denn die Schenkelvene ist bei'm Sitzen horizontal und das Gewicht der Blutsäule von den Füßen nach dem Kopf hinauf ist geschwächt und demnach der Widerstand gegen den linken Ventrikel sehr vermindert. Auf gleiche Weise können wir finden, daß, wenn wir die Beine mit den Schenkeln in gleiche Höhe bringen, wir noch weiter den Puls um zwei oder vier Schläge langsamer machen; dieß hängt jedoch sehr von dem Alter und der Stärke der Person ab, und von dem gesunden Zustand der Beine überhaupt, und der Venen dieser Theile in's Besondere; so können wir da, wo die Glieder wassersüchtig, oder die Venen varicös sind, auch eine größere Veränderung des Pulses in dieser Lage erwarten, als wo die Beine eine hängende Lage haben, während bei einer starken und gesunden jungen Person sich bisweilen gar kein Unterschied bemerken läßt, die Beine mögen nun eine perpendiculaire oder senkrechte Laae haben. (Dublin Journal of Medical and Chemical Science. July 1834.)

Miscellen.

Ganymeda ist der Name einer neuen Gattung von Strahlthieren, für welche Hr. Gray folgende Kennzeichen aufstellt: Corpus hemisphaericum, depressum; depressione dorsi centrali quadrangulari. Os inferum, centrale. Anus nullus. Ambulacra nulla. Der Körper ist halbkugelig, platt, dünn, kalkartig und hohl; der Rücken zugerundet, etwas platt, nach hinten etwas flach, in der Mitte mit einer viereckigen Vertiefung. An den Seiten bemerkt man eckige Löcher mit einem kleinen runden Ringe, welche unten und fast in der Mitte eine längliche querliegende Höhle haben. Die untere Seite ist klein, etwas hohl, und hat von den Winkeln der Mundöffnung nach den Winkeln des etwas fünfseitigen Rands hin, fünf kleine schiefe Erhöhungen. Der Rand ist einfach. Die Mundöffnung liegt in der Mitte. Die After-Oeffnung (vent) fehlt. Die Höhle ist einfach. Die Wände sind dünn und mit kleinen Puncten bezeichnet. Die Mitte der Rückenscheibe ist durchsichtig. — Die Gattung hat große Aehnlichkeit mit dem fossilen Glenotremites paradoxus (Goldfuß Versteinerungen Th. 49. Fig. 9 und Th. 51. Fig. 1), sowohl rücksichtlich der äußern Form, als auch der Vertiefung an der obern Fläche, und der einzigen fünfseitigen (Mund-) Oeffnung, welche auf der untern Seite liegt. Unterschieden ist sie durch den Mangel der Gänge (ambulacra) welche bei diesem von dem Winkel der Mundöffnung sich nach dem Rande erstrecken, und der kegelförmigen Höhle zwischen diesen an der Mundöffnung und durch die vierkantige Vertiefung mitten auf dem Rücken der flachen Scheibe, wo bei jenen ein fünfseitiger Stern steht. Die Höhlen auf der Oberfläche und die Grube in denselben sind fast eben so gestaltet, wie die von Goldfuß von seinem Glenotremites abgebildeten; jedoch hält sie Hr. G. nicht für Eindrücke von Stacheln, wie Goldf., sondern für Oeffnungen von Zellen. Die beiden Exemplare, für welche Hr. G. den speciellen Namen Ganymeda pulchella aufgestellt hat, wurden an der Küste von Kent entdeckt, mit Exemplaren der Discopora Patina vermischt. Ihr Durchmesser beträgt ½ Zoll. (Lond. and Edinb. Philos. Mag. and Journ. of Science, July 1834.)

In Bezug auf das Wachsthum der Pflanzen hat Hr. Prof. E. Meyer in Königsberg im verflossenen Herbst sich durch Beobachtungen überzeugt, daß ein rasch aufwachsender Stängel am Tage beinahe noch einmal so schnell wächst, als während der Nacht. Eine Amaryllis Josephinae verlängerte ihren geraden blattlosen Blüthenschaft binnen 12 Tagen um 21 Zoll Rheinländ. Maaß. Die Zunahme an Länge ward Morgens 6 Uhr, Mittags 12 Uhr und Abends 6 Uhr jedesmal genau gemessen und betrug in den 12 Vormittagen zusammen 6″ 9‴, in den 12 Nachmittagen 7″, also am Tage überhaupt 13″ 9‴, in den 12 Nächten aber nur 7″ 3‴. Ganz ähnliche Resultate erhielt Herr Dr. Palm bei Beobachtung des Hopfens und der Bohne, und machte sie bekannt in seiner kleinen reichhaltigen Schrift über das Winden der Pflanzen.

Heilkunde.

Ueber Leiden der Respirationsmuskeln.

Von Alexander Shaw.

Am 28sten October 1833 suchte Herr S., 28 Jahr alt, von kräftiger, athletischer Gestalt und anscheinend guter Gesundheit, bei Herrn Carl Bell und mir Hülfe wegen eines Leidens seiner Respirationsthätigkeit. Er klagt, daß er nicht im Stande ist, seine Brust frei auszudehnen.

Nachdem er sich entkleidet hatte, um die Gestalt seiner Brust zu zeigen, fand es sich, daß die Rippen, besonders die am untern Rande, auffallend einwärts und zusammengezogen sind, so daß seine Taille aussah, als sey sie durch eine Binde fest geschnürt. Zugleich mit dieser Zusammenziehung der Brust findet sich aber eine runde Auftreibung des Unterleibs. Dieses Mißverhältniß der Brust ist bei der Exspiration und bei der Inspiration dasselbe und der Kranke klagt besonders, daß er auf keine Weise im Stande ist, seine Brust auszudehnen. Soll er tief Athem holen, so bleiben die Rippen unbeweglich und der Thorax wird weder auf eine bemerkliche Weise gehoben noch erweitert, und die Respiration wird unterbrochen, bevor sie ganz vollendet ist. Zugleich fühlt der Kr. einen Schmerz im ganzen Umkreis der Brust, wenn er diesen Versuch macht. In der Magengrube hört man ein dumpfes rasselndes Geräusch bei jeder Inspiration, welches dadurch zu entstehen scheint, daß ein Theil des Magens oder der Dickdarm unter dem Rande dieser Knorpel hervorgetrieben wird, wenn sich das Zwerchfell zusammenzieht, und daß sich dieser Theil der Eingeweide ausdehnt, sobald er von dem Drucke frei ist. Die Brustmuskeln wurden nun mit besonderer Sorgfalt untersucht und es fand sich, daß die, welche mehr äußerlich liegen und zur Unterstützung des Zwerchfells bei

der Inspiration bestimmt sind, der Fähigkeit beraubt sind, in Uebereinstimmung mit diesen Muskeln sich zusammenzuziehen. Forderte man den Kranken auf, tief einzuathmen und legte man die Hand zugleich auf den serratus magnus, so war keine Spur von Contraction in seinen Fasern zu fühlen, eben so bemerkte man in dem sterno-cleido-mastoideus keine Spur von Rigidität; auf gleiche Weise blieben die Schultern vollkommen unbeweglich, so sehr sich der Kranke auch bemühte, die gewöhnliche Bewegung des Hebens der Brust auszuführen.

Der Larynx dagegen hob sich und sank auf die natürliche Weise wieder herab; dagegen schien es, als erweiterten sich die Nasenlöcher nicht in dem Grade, wie es bei dem Streben einer tiefen Inspiration gewöhnlich ist. Legte man nun die Hand auf den Unterleib, so fand sich sogleich, daß die Bauchmuskeln bei jeder Exspiration kräftig mitwirkten, so daß die Fasern des rectus abdominis dabei vollkommen sichtbar wurden. Drückte man jedoch fester mit der Hand auf, so wich der Kranke plötzlich zurück, um, wie er sagte, der Beklemmung zu entgehen, weil ihn ein solcher Druck am Athmen hinderte. Schnupft der Kranke, und wird er zum Niesen gereizt, so empfindet er beträchtlichen Schmerz, weil das Niesen, wie er sagt, eine Aufeinanderfolge kurzer unvollkommner Bestrebungen ist, während welcher die Theile in seiner Taille gleichsam auseinander gerissen zu werden scheinen. Bei raschem Gehen oder Steigen kommt der Kranke leicht außer Athem. Die Sprache ist nicht gestört, doch sagt der Kranke, daß er bloß kurze Zeit laut lesen könne, weil er sehr bald außer Athem komme; wenn er singt, so fehlt der Stimme die natürliche Kraft. In der Nacht leidet der Kranke häufig an ängstlichen Träumen und erwacht mit dem Gefühl von Erstickung. Bisweilen leidet der Kranke an plötzlichen durch den ganzen Körper schießenden Schmerzen. Der Appetit ist vermindert.

Man bemerkt zugleich, daß, obgleich die Hals- und Brustmuskeln unfähig sind, während der Respiration mitzuwirken, dieselben doch bei den gewöhnlichen Bewegungen des Rumpfes und Kopfes ihre volle Kraft behalten.

Dieses Brustleiden kömmt in bestimmten Anfällen, welche gewöhnlich 14 Tage lang unverändert anhalten, und so leidet er jetzt zum fünften Mal auf diese Weise. Ist der Anfall vorüber, so kann der Kranke die Brust ausdehnen und in jeder Weise natürlich bewegen, und alsdann ist seine Brust beträchtlich weiter, so daß der Kranke während solcher Anfälle auch leicht beide Fäuste unter die Weste stecken kann; auch versichert er, daß alsdann sein Unterleib keineswegs wie jetzt hervorrage, sondern sogar flacher sey, als der Rand der Rippen.

Der erste Anfall stellte sich ein, während er auf dem Strand bei Liverpool hingallopirte, wobei er plötzlich Athembeschwerden fühlte und seinen Begleitern sagte, er sey außer Athem gekommen. Dieß geschah kurz, nachdem er von einer gefährlichen Unterleibsentzündung genesen war, bei welcher er durch kräftige Behandlung sehr geschwächt worden mußte. Der Hauptschmerz saß bei jedem solchen Anfalle in dem linken Hypochondrium, verbreitete sich aber gewöhnlich über den ganzen Unterleib, so daß der Kranke auch einmal als an Leberentzündung leidend behandelt wurde. Er entleert häufig Blut und coagulirte Lymphe aus dem Darmcanal. Und er erzählt, daß einmal, als sein Arzt während der Convalescenz mit dem Finger auf eine kleine Stelle etwas unter der linken Brustwarze drückte, ein plötzlicher Schmerz erfolgt sey, welcher ihn sogleich ohnmächtig niedergeworfen habe.

Der Kranke leitet sein ganzes Uebel von dem Aufenthalt in der Nähe der See her, weil er jedesmal, wenn der Anfall gerade kam, nach der See hinaus wohnte, und weil jedesmal die Krankheit wich, wenn er nach einer Stadt im Innern sich begab, und so kam der Kranke auch damals gerade von Liverpool, wohin er acht Tage zuvor gegangen war. Es wurden Colloquinten mit Calomelpillen drei Mal wöchentlich und bald darauf tonica mit Mineralsäuren verordnet. Der Kranke mußte seine Brust mit warmer Salmiakauflösung waschen und dieselbe drei Mal täglich kräftig reiben. Später bekam er Jodeisen zwei Mal täglich und ein großes Belladonnapflaster auf die Brust, mit Einreibungen flüchtiger Salbe in die Seite des Halses.

Am 6ten November kam Herr S. und zeigte an, daß er sich ziemlich wohl befinde, und daß seine Brust fast die natürliche Ausdehnung wieder erlangt habe. Diesmal, wie früher, hatte sich das Vermögen, die Brust auszudehnen, allmälig wiederhergestellt und der Kranke erwartet bald vollkommen gesund zu seyn. Der Kranke hat ein Gefühl von Zerreißung in den Hals- und Armmuskeln, wenn er tief einzuathmen versucht.

Am 18ten November meldet dieser Herr, daß er vollkommen gesund sey und in der That ist der Thorax hinsichtlich völliger Ausdehnung und aller übrigen Bewegungen vollkommen frei und der Unterleib zugleich, statt wie früher aufgetrieben, vielmehr abgeflacht. Da das Maaß des Brustumfanges früher und jetzt genau genommen wurde, so läßt sich der Unterschied sehr bestimmt angeben.

	Umfang der Brust am Schwertknorpel.	Ueber der Brustwarze.
28sten October	28½ Zoll	32½ Zoll.
18ten November	33¼ —	34⅝ —
Unterschied	5 —	2 —

In Bezug auf diesen Fall will ich mich darauf beschränken, einige physiologische Bemerkungen darüber beizufügen, wobei man sich nicht wundern wird, wenn man einige Dunkelheit über mehrere Puncte des Falles findet, da es bekannt ist, daß die Untersuchungen über die Nerven zu den schwierigsten Theilen der Naturbeobachtung gehören.

Das Auffallendste bei diesem Falle ist die 5 Zoll betragende Zusammenziehung der Brust, die damit verbundene auffallende Auftreibung des Unterleibs, die Bewegungslosigkeit der Rippen und die vollkommne Unthätigkeit der Hals- und Schultermuskeln bei den Inspirationsversuchen. Hieraus geht hervor, daß die Expansion und Contraction der Lunge ganz von der Thätigkeit des Zwerchfells und der Bauchmuskeln abgehangen haben müsse, und daß die Verminderung des Brustumfanges ꝛc. Folge der Einwirkung dieser Muskeln auf die Rippen während gleichzeitiger Unthätigkeit der die Respiration bewirkenden Muskeln gewesen sey; dieß findet sich, z. B., bei'm Zwerchfelle, dieses ist der hauptsächlichste Inspirationsmuskel: damit er aber gehörig wirken könne, ist es nöthig, daß andre Muskeln an der Außenseite der Brust in Uebereinstimmung damit wirken; berücksichtigen wir aber die Anheftungsweise der Fasern dieses Muskels an der innern Seite der Rippen im ganzen Umkreise der Brust und an die untern Lendenwirbel, so erklärt sich leicht, wie die Rippen, wenn sie nicht durch andre Muskeln nach außen gezogen werden, diesem Muskel nachgeben und nach innen weichen müssen. Dieß erklärt nun die Contraction der Brust in obigem Falle, in welchem die äußern Brustmuskeln in vollkommner Unthätigkeit gefunden wurden. Während aber der Hauptinspirationsmuskel den Umfang der Brust vermindert, muß derselbe zugleich in gleichem Maaße das Vermögen verlieren, die Unterleibshöhle nach unten zu drücken, um die Brust der Länge nach zu erweitern, und daraus erklärt sich die Wichtigkeit der Muskeln, welche die Bestimmung haben, den Thorax in Uebereinstimmung mit dem Zwerchfell zu erheben und auszudehnen. Wäre in dem vorliegenden Falle die Contraction des Zwerchfells das einzige Agens bei der Zusammenziehung, so würden die Rippen, vermöge ihrer Elasticität, sogleich ihren gewöhnlichen Umfang wieder eingenommen haben, sobald die Action des Zwerchfells nachgelassen hätte. Dieß war aber nicht der Fall, da die Brust während der Exspiration und Inspiration gleichmäßig verengert blieb. Dieß hing offenbar von der Zusammenziehung der Bauchmuskeln ab, welche sehr auffallend zur Vollführung der Exspiration vorhanden war und nothwendig die Rippen nach unten gezogen erhalten mußte, so daß die Elasticität der Rippen neutralisirt blieb. In vorliegendem Falle hatten daher die Bauchmuskeln auf doppelte Weise als Exspirationsmuskeln zu wirken, theils dadurch, daß sie, wie gewöhnlich, den Inhalt des Unterleibs nach oben drängten, theils dadurch, daß sie eine Erweiterung der Brust verhinderten.

Der vorliegende Fall wird an Interesse gewinnen, wenn wir damit die Athmungsweise der Kranken vergleichen, welche eine Frac-

tur des Rückgrates am untersten Halswirbel erlitten haben. Die Wichtigkeit der äußern Inspirationsmuskeln, welche in einem solchen Falle nicht mehr in Uebereinstimmung mit dem Zwerchfelle thätig sind, wird auf diese Weise noch auffallender bewiesen. Eine Verletzung des Rückenmarks an dem untern Theile des Halses hat Paralyse der unterhalb liegenden Theile des Körpers zur Folge. Die Intercostal- und Bauchmuskeln werden daher bewegungslos, während das Zwerchfell seine Kraft behält, weil der phrenicus von dem Rückenmarke oberhalb des Sitzes der Verletzung entspringt. Nun versichern die höchsten Autoritäten, daß das Zwerchfell unter solchen Umständen im Stande sey, durch seine Thätigkeit allein die Respiration im Gange zu erhalten. Dieß möchte ich aber nicht als richtig anerkennen, denn wir haben gesehen, daß das Zwerchfell, wenn es allein wirkt, den seitlichen Umfang der Brust durch Einwärtsziehen der Rippen verkleinert und den Längendurchmesser derselben zugleich vergrößert. Die Inspiration kann daher bloß unvollkommen verrichtet werden. Aber wie unvollkommen muß nun die Exspiration seyn, wenn wir bedenken, daß diese in solchen Fällen bloß durch die Elasticität der Unterleibseingeweide bedingt wird, welche bei Unthätigkeit der Bauchmuskeln das einzige Mittel ist, wodurch nach vollendeter Inspiration die Lungen wiederum zusammengedrückt werden. Rechnen wir alsdann noch die Elasticität der einwärts gezogenen Rippen hinzu, welche, sobald die Contraction des Zwerchfells aufhört, nach außen zurückdrängen, so wird dabei eine Ausdehnung des Thorax zu Stande kommen, welche die Zusammenziehung bei Gelegenheit der Inspiration vollkommen ausgleicht und es wird also die Exspiration eben so unvollkommen seyn, als vorher die Inspiration. Bei einer Verletzung des Rückenmarks am untern Theile des Halses ist es aber klar, daß trotz der Lähmung der Intercostal- und Bauchmuskeln dennoch das Zwerchfell nicht allein wirkt, sondern daß immer noch viele Muskeln von außen auf die Rippen einwirken, welche eben so wie das Zwerchfell ihre Nerven von dem über der Verletzung liegenden Theile des Rückenmarks bekommen und die Rippen kräftig nach außen ziehen. Diese sind namentlich der trapezius, der sterno-cleido-mastoideus und der serratus anticus magnus, welche sämmtlich die Rippen in die Höhe ziehen und erweitern. Dadurch kömmt es nun, daß während der Inspiration die Rippen stärker nach außen gezogen werden, als dieß ihrer bloßen Elasticität nach nöthig wäre, so daß auch die Exspiration trotz einer Lähmung der Bauchmuskeln in hinreichender Ausdehnung eintreten wird, sobald sämmtliche noch übrigen Inspirationsmuskeln erschlaffen.

Sir Charles Bell hat die genannten Muskeln schon lange zum Gegenstande seiner besondern Aufmerksamkeit gemacht, weil sie besonders dadurch merkwürdig sind, daß sie zahlreiche Aeste von zwei verschiedenen Ursprungsstellen aus erhalten, so daß es scheint, sie seyen ganz überflüssig mit Nerven versehen.

Beachten wir nun die Wirkungsweise dieser Muskeln, so finden wir, daß diese ebenfalls eine doppelte Beziehung hat, nämlich die zu den Respirationsbewegungen und die zu den Bewegungen des Halses, des Kopfes und der scapula. Aus dem von mir mitgetheilten Krankheitsfalle ergiebt sich nun der bemerkenswerthe Umstand, daß die äußern Muskeln, welche mit dem Zwerchfelle bei der Inspiration zusammen thätig sind, bloß insofern sie zur Respiration mitwirken sollen, in ihrer Wirkung mangelhaft waren, dagegen ihre volle Contractionskraft für alle gewöhnlichen Körperbewegungen behielten. Sollte es nun zu viel verlangt seyn, anzunehmen, daß hier bloß die eine Classe der Nerven jener Muskeln erkrankt war, und zwar diejenige, welche das Zusammenstimmen dieser Muskeln mit den übrigen Respirationsmuskeln bedingt? Sehen wir die Fälle in Sir Charles Bell's Werke über das Nervensystem durch, so finden wir eine ganze Reihe, welche zu demselben Schlusse führen.

Ich habe vorliegende Bemerkungen mitgetheilt, in der Hoffnung, daß dieselben zu einer genauern Untersuchung der einzelnen Nerven, welche hier leidend seyn mögen, veranlassen können, denn bis jetzt ist die Beantwortung der Frage, warum eine solche Menge verschiedener Nerven zum Kopf, Hals und Thorax gehen, fast immer vermieden worden, und dennoch, so schwierig die Lösung auch ist, darf diese Frage nicht mit Stillschweigen übergangen werden. Man kann nicht sagen, daß man die Function eines Nerven kenne, wenn man nicht auch die des Nerven kennt, welcher sich in demselben Organe mit dem ersten vertheilt. Die Entdeckung der verschiedenen Functionen der beiden Wurzeln der Rückenmarksnerven hat das Resultat gegeben, daß die Nerven, welche mit verschiedenen Wurzeln entspringen, auch verschiedene Art der Thätigkeit haben; es läßt sich nun erwarten, daß, wenn wir Nerven finden, welche anatomisch von den Rückenmarksnerven unterschieden sind und reichlich in denselben Organen sich vertheilen, in welchen die Rückenmarksnerven vertheilt sind, sie auch für eine Function bestimmt seyen, für welche die Rückenmarksnerven nicht geeignet sind. Es muß daher zuvörderst ermittelt werden, welche Art von Nerventhätigkeit die Rückenmarksnerven zu erregen im Stande sind, und zu welchen Functionen dieselben ungeeignet bleiben. Dieß führt alsdann auf eine sehr ausgebreitete Untersuchung aller zusammengesetzten Bewegungen und besondern Nerventhätigkeiten, welche wir an den mit zusammengesetzten Nerven versehenen Organen erkennen. (London Medical Gazette, 1834.)

Ueber traumatische Verletzungen der Sehnen und deren Behandlung.

Von Dr. Rognetta.

Die Sehnen können entblößt, gequetscht, angestochen und ganz, oder theilweise getrennt werden. Geschieht die Trennung durch heftige Contraction des Muskels, so können die Tegumente dabei unversehrt seyn (Zerreißung der Sehne); war ein verletzendes Instrument die Ursache der Trennung, so sind die Weichtheile mehr oder weniger weit mit durchschnitten.

Die Entblößung einer Sehne kann entstehen in Folge einer phlegmondösen Entzündung und dergleichen oder in Folge einer Verletzung. Von der erstern wird hier nicht die Rede seyn. Eine Verletzung durch ein zugleich schneidendes und quetschendes Instrument bringt bisweilen die Entblößung einer oder mehrerer Sehnen hervor. In diesem Falle exfoliirt entweder die Sehne, oder sie bedeckt sich mit Granulationen. Ersteres geschieht gewöhnlich bei den langen, schmalen und trocknen, von serösen Scheiden umgebnen Sehnen, wenn diese Scheiden einmal zerstört worden sind, indem diese Sehnen bloß wenige Gefäße von ihrem Muskelkörper und ihrer Scheide erhalten; Granulation dagegen kömmt leicht bei den breiten, mehr oder weniger kurzen Sehnen zu Stande, welche gewöhnlich von gefäßreichem Fettzellgewebe umgeben, ausgepolstert und selbst durchdrungen sind, und daher eine große Menge von Gefäßen erhalten. Bei beiden Sehnenarten muß der Wundarzt die Weichtheile einander nähern, um die Einwirkung der Luft auf die Sehne so viel als möglich zu verhüten. Man muß jedoch wissen, daß, wenn bei den schmalen Sehnen nur ihre Scheiden entblößt sind, dieselben sich gewöhnlich mit Granulationen bedecken und die Sehne fortlebt. So exfoliirt, z. B., bei'm Panaritium die Sehne, wenn die Eiterung die Sehnenscheide zerstört hat. Auch sind diese Scheiden mit einer ungemeinen Resistenz begabt, durch welche sie gegen äußere Gewaltthätigkeiten geschützt sind.

Stichwunden der Sehnen kommen namentlich in der neuern Zeit nur sehr selten vor. Gewöhnlich betreffen sie die Hand oder den Fuß. Die Folgen einer Stichwunde der Sehne können bisweilen ungünstig seyn wenn sie eine sehr heftige Entzündung veranlaßt. Bei den mit Scheiden versehenen Sehnen kann eine Stichwunde Eiterung der Scheide und Absterben der Sehne veranlassen. Einige Panaritien werden bloß durch einen Stich hervorgerufen. Nach J. L. Petit werden solche Stichwunden von Ergießung der synovia der Scheide in das umgebende Zellgewebe begleitet. Die gefährlichen Zufälle, welche man sonst Stichwunden der Sehnen und Aponeurosen zuschrieb, als da sind: heftige Entzündung, Brand, Convulsionen und selbst der Tod, hängen vielmehr von der Verletzung irgend eines Nervenfadens, oder auch von einer individuellen Anlage ab, indem die Sensibilität jener Gebilde nur auf einer sehr niedrigen Stufe steht. Die Behandlung ist hier ganz prophylac-

tisch, wenn man in dem Moment der Verletzung herbeigerufen wird. Später behandelt man die vorhandenen Zufälle durch dieselben Mittel, wie bei'm Panaritium.

Contusion der Venen kömmt sehr häufig vor, sey's in Folge einer äußern quetschenden Gewalt, sey's als Begleiter einer Verrenkung, Verstauchung, Fractur. Die Schmerzen sind hier gewöhnlich einige Zeit nach dem Zufalle heftiger, als im Moment der Verletzung selbst. Geschwulst ist unvermeidlich, wenn die Quetschung irgend stark war. Ist die gequetschte Sehne eine von den mit Scheiden versehenen, so entzündet sich die Scheide mehr oder weniger, je nach dem Grade der Quetschung. Es entsteht eine starke Synovialergießung in das Innere der Scheide, welche, nach J. L. Petit, die Hauptursache der nachfolgenden Schmerzen und Geschwulst ist. Geht die Entzündung der Scheide in ulcerative Eiterung über, so folgt Entblößung und Exfoliation der Sehne, bisweilen selbst Absterben der Knochen, welche von diesen Sehnen bedeckt werden.

Die einfache heftige Ausdehnung, die permanente Verrückung einer Sehne verursachen bisweilen eben solchen Schmerz und Geschwulst wie die Quetschung. Monteggia erzählt, daß er eine Dame gesehen habe, bei der eine plötzliche Bewegung des Armes eine Ausweichung der Sehne des biceps brachii aus ihrer Scheide verursachte. Das Zerren dieser Sehne brachte furchtbare Schmerzen hervor. Ein junger Mann bekam bei'm Tanzen einen sehr heftigen Schmerz am untern hintern Theile des Unterschenkels, und er konnte sich nicht aufrecht halten. Monteggia erkannte, daß die Sehnen der musculi peronei ihre Scheide hinter dem malleolus externus verlassen hatten. — Denselben Zufall hatte ein Mann an der Sehne des Zeigefingers der rechten Hand. Die Schmerzen waren heftig, die Reduction leicht.

Die Behandlung besteht in Verhütung der Entzündung durch Ruhe und ableitende Mittel, und in deren Bekämpfung, wenn sie einmal ausgebrochen. Die Compression vermittelst einer Binde ist ein vortreffliches Mittel, um lebhafte Reaction zu verhüten. Dieß Mittel ist bei Dupuytren immer von gutem Erfolg.

Bei den großen Sehnen hat Quetschung gewöhnlich weniger wichtige Zufälle zur Folge; aber die nachfolgende Entzündung ist gewöhnlich sehr schmerzhaft, hindert die Function des Muskels und dauert ziemlich lange: es sind selbst Fälle vorgekommen, wo sie in Eiterung und Brand überging. Die Behandlung ist hier dieselbe wie im vorigen Falle.

Die Trennung der Sehnen besteht entweder ohne Verletzung der sie bedeckenden Tegumente, oder dieselben sind zugleich mit getrennt. Die partielle Trennung der Substanz einer Sehne ist bisweilen ungünstiger und schwieriger zu heilen, als die vollkommene Trennung; man kann nämlich ziemlich leicht die beiden Enden einer ganz getrennten Sehne einander nähern, was nicht der Fall ist, wenn die Trennung nur einen Theil der Fasern der Sehne betrifft.

Die Zerreißung ist vorzüglich in Sehnen der stärksten Muskeln des Körpers beobachtet worden, wie, z. B., im tendo Achillis, tibialis anticus, plantaris etc. Einmal habe ich die Zerreißung der Sehne des musc. semi - tendinosus femoris gesehen. Galen spricht von der Zerreißung des musc. semi-membranosus bei einem Läufer. Ich habe auch die Zerreißung des lig. patellae in Folge eines Falles auf das Knie beobachtet. Nur bei einer heftigen Contraction der Muskeln kann die freiwillige Zerreißung einer Sehne stattfinden. Man hat bisweilen die Zerreißung einer oder mehrerer Sehnen in Folge einer Luration oder der Bestrebungen, dieselbe zurückzubringen, erfolgen sehen.

Die Trennung der Sehnen durch Schnitt wird ziemlich häufig, namentlich an der Hand und am Fuße, beobachtet. Einmal habe ich die Achillessehne von einem Säbelhiebe durchschnitten gesehen. Die Behandlung ist sowohl bei der Zerreißung als bei der Trennung einer Sehne dieselbe. Zwei Hauptindicationen stellen sich bei der Behandlung dieser Verletzungen auf: 1) die getrennten Theile einander vollständig zu nähern, 2) sie in dieser Lage zu erhalten.

Beiden Indicationen genügt man durch die Lage des Theils und passende Bandagen. Die Lage des Theils muß eine solche seyn, wie sie der Muskel der verletzten Sehne bei seiner Contraction bedingen würde. Ist es demnach ein flexor, so wird man den Theil in einer flectirten Stellung erhalten u. s. w. Dadurch werden die beiden Enden der getrennten Sehne einander genähert und in Contact erhalten. Die Bandage muß in diesen Fällen eine vereinigende und feste seyn; dieß erreicht man durch Heftpflasterstreifen, wenn eine Wunde vorhanden ist, durch kunstgerecht angelegte Binden, Schienen u. s. w. Das Anlegen blutiger Näthe ist eben so unnütz als gefährlich. Die Vereinigung geschieht bei großen Sehnen verhältnißmäßig rascher als bei kleinen. (Archives générales de Médecine. Févr. 1834.)

Miscellen.

Ueber Hören mittels Narben von Trepanationswunden am Schädel sind von Dr. Périer Versuche angestellt worden. Hr. P. hatte nämlich an einigen Soldaten, welche im Invalidenspital zu Paris der Trepanation des Schädels unterworfen werden waren, unter den Folgewirkungen auch eine Empfindung von einem ungewöhnlichen Geräusch an der Stelle der Narbe selbst, beobachtet, und diese Beobachtung gab zu jenen Versuchen Veranlassung, welche Hr. P. in der Clinik des Dr. Larrey zugleich mit Hrn. Savart anstellte. — Wenn auch die Ohren hermetisch verschlossen waren, aber der Umkreis des Schädels frei, so vernahm der Kranke gleichwohl die Töne und zwar um so besser, je perpendikulärer die Schallwellen auf die nach dem Trepaniren zurückgebliebene Trepanationsnarbe auffielen. Vermittels derselben Narbe hörte der Kranke die Stimme ganz rein, so daß, innerhalb gewisser Gränzen zwischen ihm und dem Experimentator, ein Gespräch geführt werden konnte. Ebenso hörte der Kranke das Schlagen einer Taschenuhr, welche mehrere Zoll weit von ihm entfernt gehalten wurde. Waren dagegen die Ohren verschlossen, so hörte der Kranke nichts, wenn man die Handfläche stark auf die Narbe drückte, so daß diese ganz damit bedeckt wurde. — Sollte vielleicht eine Taubheit, welche hartnäckig allen Mitteln widersteht, mittels Trepanation des Hirnschädels geheilt werden können? (Journ. hebdomad. Decemb. 1833.)

Zur Heilung der Kahlheit des Kopfs empfiehlt Dr. Thornbury im Lancet. Dec. 1833, welcher selbst an porrigo decalvans litt, die kahlen Stellen mit einer Salbe aus gleichen Theilen Tabakspommade und Cedrepommade einreiben zu lassen. Die unbehaarten Stellen hatten bei ihm die Größe eines Schillings, und die entblößte Haut war keineswegs gereizt. Innerhalb zwanzig Jahren kam die Kahlheit gar oft wieder; aber dasselbe Mittel vermochte auch jedesmal, sie wieder zu heilen. Wenn man die Krankheit ganz les werden will, hält es Dr. Th. für das Beste, jede Woche die Haare abzuscheeren, wodurch am Ende wohl dauerhafte Heilung erzielt werden möchte.

Bibliographische Neuigkeiten.

Iconografia della fauna italica, di *Carlo Luciano Bonaparte*, Principe di Musignano. Fascicolo I. — V. Roma 1832—33.

Farmacologia, ossia Trattato di Farmacia teorico e pratico di *Antonio Giordano*, farmacista-capo del R. Manicomio di Torino etc. Torino 1833. 4to.

De l'opération du trépan dans les plaies de tête. Par *A. A. M. L. Velpeau*, Chirurgien de l'Hôpital de la Pitié etc. Paris 1834. 8.

De la réunion immédiate des plaies, de ses avantages et de ses inconveniens. Par *L. J. Sanson*, Chirurgien de l'Hôtel Dieu de Paris. Paris 1834. 8.

(Hierzu ½ Bogen Beilage.)

Die Hauptstraßen von den Gränzen Würtemberg's nach Stuttgart.

Wegweiser

für die Theilnehmer der im September d. J. zu Stuttgart stattfindenden Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Beilage

zu den Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde. Nro. 894. (Nr. 14. des XLI. Bandes.)

I. Straße von Memmingen und Augsburg.

Ulm, schöne Münsterkirche mit unvollendetem 337′ hohem Thurme, Glasmalereien; Zusammenfluß der Blau und der Donau; Jurakalk; Süßwasserkalk am Galgenberg und Michelsberg. In der Umgegend: Wiblingen (1 St.), schöne Klosterkirche; seitwärts von Ulm Blaubeuren (3½ St.), Klosterschule; Hochaltar in der Klosterkirche mit alten Holzschnitzereien; Ursprung des Fl. Blau, sogen. Blautopf, 71′ tief; blaue Farbe des Flusses, in dem der Hydrurus crystallophorus wächst. Sontheimer Höhle (5½ St.) auf der Alp (Länge der Höhle 650′, Fall im Innern 120 — 130′). Ueber Blaubeuren und die dortige Alp führt eine Nebenstraße wieder auf die Hauptstraße nach

Geiblingen. Seitwärts die Heilquellen Ueberkingen u. Ditzenbach, Schwefelbad Boll in schöner Lage; Liasschiefer, viele Versteinerungen, Ichthyosaurus. Ueber Boll führt eine angenehme Nebenstraße wieder auf die Hauptstraße nach

Göppingen, Heilquelle und Bad; ausgezeichnete Sammlung würtembergischer Petrefacten von Dr. Hartmann. In der Umgegend: Hohenstaufen (2 St.), ehemaliger Stammsitz des Hauses Hohenstaufen, ganz Ruine, in der Dorfkirche Wandgemälde von Barbarossa. Hohenrechberg (3½ St.), altes Schloß, Wallfahrtskirche; von beiden Bergen herrliche Aussicht. 4½ St. vom Rechberg der Stuifenberg, sehr viele Versteinerungen; Sammlung von Petrefacten und Insecten des Pfarrers Kunkel zu Wißgoldingen am Fuße des Stuifen.

Plochingen, 200′ lange Brücke ohne Pfeiler über den Neckar. Einfluß der Vils; Liasfandstein.

Eßlingen, gothische Kirchen, Bildungsanstalt für evangel. Schullehrer, Viehwaarenfabrik, Tuchfabriken u. s. w.; botanische Sammlungen des Dr. Steudel und des Prof. Hochstetter, Vorstände des naturhist. Reisevereins; Mikroscope des Opticus Oechsles; moussirender Wein von Kessler und Comp.

Berg, nach americanischer Art neueingerichtete Mahlmühle, artesische Brunnen von Mineralwasser.

II. Straße von Augsburg, Donauwörth über Lauingen, das Brenzthal hinauf (auf welcher keine directen fahrenden Postcourse bestehen).

Brenz mit Spuren einer römischen Kolonie. Hermaringen; Jurakalk mit Feuersteingeschieben, loses Bohnerz, Torf. Herbrechtingen, ehemaliges Augustinerkloster; Baumwollenspinnerei von Hartmann.

Heidenheim, mehrere sehenswerthe Fabriken, Bobbinetfabrik von Mebold, Völter'sche Fabrik von endlosem Papier. Umgegend: eine Stunde weit, durch das Stubenthal führt der Weg nach Steinheim, Ablagerung von Süßwasserkalk, mit wenigen Ueberresten von Säugethieren, Fischen und einer unermeßlichen Menge von Schneckengehäusen im fossilen Zustande; Porzellanerde bei Bartholomä; schöner weißgelber Kalkspath im Wollenloch im Stubenthal. Zwischen Heidenheim und Nattheim Bohnerzlager, Corallenkalk, Madreporiten.

Königsbronn, ehemal. Cisterzienserkloster; Ursprung der Brenz; in dieser Gegend niedrige Wasserscheide zwischen Donau und Neckar: Messingdrathzug; hier und in Unterkochen königl. Eisenwerke, mechanische Werkstätte von Holmes und Rowlandson. Am Flachsberg röthlichweißer Juradolomit. Aalen, Liassandstein und Liaseisenstein, in letzterem Bergbau. Wasseralfingen (½ St. seitwärts), Bergbau, Eisengießerei mit erwärmter Luft; ausgedehnte Werkstätten. Abtsgmünd (2 St.), Hammerwerk.

Gmünd, Bildungsanstalt für kathol. Schullehrer, Taubstummen- und Blinden-Institut; Bijouteriewaaren; in der Johanniskirche Gemälde der ehemal. Burg Hohenstaufen; Wallfahrtsberg mit Capellen in Felsen von weißem Sandstein. Umgegend: (½ St. Zuchthaus in Gotteszell. Rechberg und Hohenstaufen (2½ St.). Von hier aus eine schöne Nebenstraße nach Göppingen, s. o. Straße I.

Lorch; auf einem Hügel nahe bei der Straße das ehemal. Benedictinerkloster gl. N., Erbbegräbniß der Hohenstaufen, Bildnisse derselben; Reste der Teufelsmauer (Vallum romanum).

Schorndorf im schönen weinreichen Remsthale, ehemals Festung, unter Melac belagert und durch Frauenmuth befreit.

Waiblingen, Biehl's Fabrik von Ziegeln und Teicheln. Seitwärts Winnenden mit der neu eröffneten Irren-Heil-Anstalt unter der Direction von Hofrath Zeller, und mit einer Erziehungsanstalt für verwahrlos'te, besonders taubstumme und blinde Kinder.

Von Lorch an Keupersandstein bis Schorndorf, von da an Muschelkalk bis Kannstadt, hier Brüche von Süßwasserkalk mit Pflanzenabdrücken und Conchylien an der Straße, Arragonit, Braunsteinmulm, Conglomeratfelsen; Mineralwasser, Bäder, fossile Knochen, römische Alterthümer, artesische Brunnen, Fabriken, orthopädisches Institut.

III. Straße von Nürnberg und Ansbach über Ellwangen

naturhistorische Sammlung des Med.-Raths Fröhlich, Wallfahrtskirche auf dem schönen Berg mit weiter Aussicht. In der Umgegend Ueberreste des Vallum romanum; Liaskalk mit Gryphiten, Arragonit, Schwefelkies ꝛc. Wasseralfingen und Aalen s. oben; von hier an die Straße II.

IV. Straße von Nürnberg und Ansbach über Schwäbischhall, Gaildorf u. s. w.

Hall, Hauptkirche mit sehenswerthen Kunstalterthümern und Mammuthszahn, Salzquellen, Soolenbad; der interessantere Weg von da nach Stuttgart führt über Wilhelmsglück, großes tiefes Steinsalzlager, ausgedehnter Bergbau. Oedendorf, chemische Fabrik von Alaun, Soda u. s. w. Gaildorf, Vitriolwerke, Pottaschensiederei, im Schieferthon Ueberreste von Mastodonsaurus und Equisetum. Murrhard, Denkmäler früher christlicher Vorzeit, uralte Walderichscapelle, Spuren römischer Colonie. Von hier an

bis Waiblingen, Keuper; Backnang, alte Kirche mit Grabmälern. Winnenden, Waiblingen, Kannstadt s. oben Straße II.

V. Straße von Würzburg und Wertheim.

Mergentheim an der Tauber, ehemaliges Schloß des Deutschordens, zoologisches Cabinet des Herzogs Paul von Württemberg, zoologische und Mineraliensammlung (meist inländisch) des Stiftungsverwalters Breitenbach; bei Dr. Bauer Herbarium und Mineralien der Umgegend (Muschelkalk); Mineralquelle und Bad. Von hier an bis Weinsberg die Thalsoole, Muschelkalk, die Bergkuppe Keupersandstein. Künzelsau am Kocher, Hohenlohe'sches Schloß. Neuenstein, in der Kirche Hohenlohe'sche Denkmäler. Oehringen, Residenz von Hohenlohe-Oehringen; römische Alterthümer, in der Hauptkirche Denkmäler des Hauses Hohenlohe; in der Nähe: Friedrichsruhe, schöner Sommeraufenthalt des Fürsten. Weinsberg in schöner, weinreicher Gegend, Ruinen des Schlosses Weibertreue, Wohnsitz von Just. Kerner. In der Nähe: Bad Löwenstein, Alaunschiefergrube; Prevorst (2 St.).

Heilbronn am Neckar und am Fuße des Wartbergs (Vergnügungsort mit schöner Aussicht), große Hauptkirche, bedeutender Handel, Schleusencanal, Gymnasium, Fabriken von endlosem Papier, Silberarbeiten, schöne Messerschmiedwaaren, Gefängnißthurm des Götz v. Berlichingen, Sammlung von Versteinerungen des Rechtsconsulenten Titot. In der Umgegend: die Salinen Friedrichshall und Jartfeld (2½ St.); letzteres mit Soolenbad; nahe dabei Wimpfen, Schlachtfeld, Salinen. Von Heilbronn bis in die Nähe von Stuttgart Muschelkalk, bedeckt von Keuper.

Laufen, schön gelegen am Neckar, sehr alte Capelle, Spuren römischer Niederlassung, Schlachtfeld in der Umgegend. Besigheim, an dem Neckar und der Enz, vorzüglicher Weinbau, zwei römische Thürme.

Ludwigsburg, schönes Schloß, Bildergallerie, englische Gartenanlage, Zeughaus, Kriegsschule, Kanonengießerei und Bohrmaschinen, Tuch- und Baumwollenfabriken, Strafarbeitshaus. Umgegend: die kleinen Lustschlösser Favorite und Seegut (Monrepos), wo Gestütshof und Meierei mit verschiedenen ausländischen Schaf- und Ziegenracen (¼ — ¾ St.), königlicher Park. Die Festung Hohenasperg (½ St.) mit sehr schöner Aussicht, Strafanstalt; am Fuße des Berges interessanter Keupergypsbruch mit Muschelversteinerungen.

VI. Straße von Heidelberg.

In der badischen Stadt Sinsheim germanische Alterthümer bei Pfarrer Wilhelmi; in der Nähe der Steinsberg, ein Basaltkegel. Heilbronn u. s. w. s. oben Straße V. Die schöne Wasserstraße von Heilbronn nach Heidelberg ist für den Rückweg zu empfehlen.

VII. Straße von Karlsruhe.

Baihingen an der Enz mit altem Schlosse, Muschelkalk mit Keupergyps und Keupersandstein.

VIII. Straße von Strasburg.

a) über den Kniebis (Gebirgspaß, 3016′ hoch) mit weiter Aussicht gegen den Rhein hin.

Freudenstadt auf hoher Plattform des Schwarzwaldes, im Thale die königl. Eisenwerke Christophsthal und Friedrichsthal, Hammer- und Schmelzwerke, Fabrication von Gußstahl, Sensenfabrik. Naqold mit schöner Bergruine, Sammlung von Pflanzen und Mineralien des Apothekers Zeller; auf der Höhe bei Oberjettingen Aussicht nach der schwäbischen Alpenkette. Bis hieher bunter Sandstein, späterhin Muschelkalk.

Herrenberg, am Fuße des Schönbuchwaldes; Gyps und Sandstein, weite Aussicht vom Schloßberg. Böblingen, in dessen Nähe Moorgrund und Torfstich mit Knochen, Liaskalk. Baihingen auf den Fildern, Liaskalk mit merkwürdigen Versteinerungen, in der Nähe Nagelkalk.

b) über Baden entweder das Murgthal hinauf über die Glashütte Schönmünznach nach Freudenstadt s. oben Straße VIII. a. Granit, vielfach abgeändert, bunter Sandstein; oder über Gernsbach im Badischen, und Neuenbürg, Sensenfabrik, Brauneisensteingruben. Von hier entweder nach Pforzheim auf die Carlsruher Straße (VII.) oder durch die würtembergischen Schwarzwaldbäder: Wildbad an der Enz, Thermen aus Granit; Liebenzell, schön gelegener Badeort, die schöne Klosterruine Hirsau. Kalw, sehr gewerbsam, mehrere Fabriken, Privatsammlungen aus der Grube Neubulach, Sammlungen des Dr. Görtner. Seitwärts das Bad Teinach in herrlicher Gebirgsgegend. Von Neuenbürg an bis Kalw, Granit, bunter Sandstein mit sehenswerthen Abänderungen, Muschelkalk. Böblingen u. s. w. s. oben Straße VIII. a.

IX. Straße von Schaffhausen.

Seitwärts die Bergschlösser Hohentwiel und Hohenkrähen, Phonolith, darin bei Hohentwiel Natrolith; Hohenstoffeln, Hohenhöwen, Basaltkegel. Bei Tuttlingen Jurakalk mit Braunkohlenlagern. Von da bis Tübingen geht die Straße am Fuße der schwäb. Alp hin. Aldingen, Liaskalk mit Ammoniten; bei Schemberg, mächtiger Liasschiefer mit Schwefelkies. Seitwärts von Aldingen, auf der Baar, die königl. Saline Wilhelmshall in der Nähe von Schwenningen und vom Ursprunge des Neckars. Auf einem nicht bedeutenden Umwege kommt man über Rottweil, Sammlung von röm. Alterthümern, v. Alberti's Sammlung würtemb. Mineralien und Petrefacten, Saline. Bahlingen, am Fuß der Lochenberge, Schwefelquelle. Hechingen, Residenz des Fürsten; von dem untern Thore ein an Versteinerungen der Liasformation reicher Steinbruch; in der Nähe Bergschloß Hohenzollern. Sebastiansweiler, Schwefelquelle und Bad. Tübingen, Universitätsstadt mit einem Schlosse, worin die Bibliothek, das physicalische Cabinet, die naturhistor. Sammlungen; besondere geognostische Sammlung Würtembergs mit den Petrefacten; botan. Garten, Clinicum u. s. w.; neuerbautes Anatomiegebäude; Mineraliensammlung von Prof. Chr. Gmelin; Mechanicus Buzengeiger; evang. und kathol. Seminar. In der Umgegend Niedernau (2½ St.), Bad. Bei Tübingen Keupergyps und Keupersandstein; von da bis Degerloch Liaskalk; auf der neuen Steige bei Stuttgart mehrere Durchschnitte von Keupersandstein und Keupermergel.

X. Straße von Friedrichshafen am Bodensee.

Von Friedrichshafen bis Ravensburg, mit ehemaligem Schlosse der Welfen, Molasse; in den obern Schichten schwache Braunkohlenflöze. Weingarten, ehem. Benedictinerkloster, jetzt Waisenhaus, mit schöner Kirche. Bei Baltringen, in der Nähe von Biberach, Ueberreste von See- und Landsäugethieren, welche nebst andern Merkwürdigkeiten Biberach's der dortige Reallehrer Proß gern zeigen wird. Von Ehingen an der Donau an Jurakalk, auf der Straße über die rauhe Alp; bei Münsingen ausgezeichneter stänglichter Kalkspath; bei Hohenwittlingen, über dem schönen Seeburger Thale, fünf mächtige Trapptuffgänge von allen Abänderungen des Korns, im Jura. Urach, Mineraliensammlung und geognostische Suiten des Grafen v. Mandelslohe; exotische Pflanzencultur des Professor Finck und des Apothekers Müller; evang. Seminar. In den Seitenthälern um Urach weißer Tuffstein, der an der Luft getrocknet vorzügliche Bausteine liefert; Marmor von allen Farben; die Fallensteiner Tropfsteinhöhle mit See im Innern. Bei Dettingen der Karfenbühl, ein interessanter Trapptuffkegel. Metzingen, viele Versteinerungen, besonders von Fischen, im Liasschiefer und Eisenrogenstein; mächtige Gänge von Basalt im Jura; am Florianberge Trapptuff mit Granit und Gneisgerölle. 3½ St. von da die Nebelhöhle mit schönen Tropfsteinen, unweit des schöngelegenen Schlößchens Lichtenstein; eine Stunde weit von diesem die neuentdeckte Erpfinger Tropfsteinhöhle. Von Metzingen über die Filder anfangs Keuper, dann Liaskalk mit mehrern Arten der großen Ammoniten und Gryphiten. Seitwärts bei Plattenhard und Kemnath Nagelkalk. In Großhohenheim (2 St. von Stuttg.) Versuchs- und Lehranstalt für Feldbau und Forstwesen.

Notizen

aus

dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorieb.

Nro. 895. (Nro. 15. des XLI. Bandes.) **August 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Organisation der Cirripeden und ihre natürlichen Beziehungen zu den Gliederthieren

hat Hr. Dr. Saint Ange eine Abhandlung geschrieben, über welche am 14. Julius 1834 von Hrn. Serres in der Académie des Sciences berichtet wurde.

Die Cirripeden bilden eine Gruppe von Thieren, deren anomale Organisation es erklärt, warum die Zoologen immer noch unsicher waren, welchen Platz sie ihnen in der natürlichen Thierreihe anweisen sollten. Wenn einerseits ihre gelenkigen hornigen Glieder, die Lage ihres Nervensystems, der mit Kinnbacken und Lippen versehene Mund sie den Crustaceen anschließen, so verbindet sie dagegen die Schaale, welche sie bedeckt, der Mantel, welcher sie umhüllt, und die Krümmung ihres Kopfs mit den Mollusken; und drittens endlich gestatten die Nacktheit einiger von ihnen, der Mangel eines eigentlichen Herzens in dem Systeme des Kreislaufs, die Theilung ihrer nervösen Achse in der Mittellinie, und die Anschwellungen, welche den Abtheilungen ihres Körpers entsprechen, ebenso, sie in die Nähe der Ringelwürmer zu stellen. Und dieser Platz scheint ihnen, nach Hrn. St. A., vorzüglich zuzukommen.

Poli hat zuerst die Organisation der Cirripeden untersucht und beschrieben. Sir Everard Home, welcher auf ihn folgte, fügte den Untersuchungen des gelehrten Neapolitaners nur wenig hinzu; ja es ist selbst auffallend, daß ihm, der zu der Beschreibung des Magens und der Därme erläuternde Abbildungen lieferte, die eigenthümliche Beschaffenheit dieser Theile ganz entgangen ist.

Nach der Abhandlung Home's schrieb Cuvier die seinige über Anatifa und Balanus; sie ist wegen der Neuheit der darin enthaltenen Thatsachen, wegen der Genauigkeit in der Darstellung der Einzelnheiten, und der Klarheit, mit welcher sie verfaßt ist, so merkwürdig, daß sie von allen Zoologen als Grundlage angenommen worden ist, auf welche sie ihre Ansichten in Bezug auf Classification der Cirripeden basirten. Jedoch betrifft diese Abhandlung nur die Organisation der erwachsenen Thiere, und das, was die Embryologie der Cirripeden, und die Metamorphosen betrifft, welche ihr Körper erfahren muß, ehe er endlich seine bestimmte Gestalt erhält, Gegenstände, welche offenbar von dem höchsten Interesse sind, wird dabei gar nicht berücksichtigt. Ein Theil dieser merkwürdigen Umwandelungen ist schon durch eine Abhandlung des Dr. Thomson vom Jahr 1830 bekannt geworden.

Schon das Wenige, was sie über den Gegenstand enthält, ist so interessant, daß man die Entdeckungen ahnen kann, zu denen dieser geschickte Wundarzt hätte geführt werden müssen, wenn er bei dieser Untersuchung die strengen Methoden angewendet hätte, welche das Studium dieses neuen Zweigs der allgemeinen Anatomie erfordert. Mehrere dieser Entdeckungen sind durch Hrn. Burmeister in einem Werkchen, welches der Academie überreicht worden ist, außer Zweifel gesetzt worden.

Ungeachtet so vieler Arbeiten über denselben Gegenstand, gelang es Hrn. Martin St. Ange dennoch, nicht allein seine bereits gegebenen Beschreibungen zu vervollkommnen, sondern ihnen auch noch ganz neue und anziehende Thatsachen beizufügen. Es ist bekannt, daß Poli das Nervensystem der Entenmuscheln unberücksichtigt ließ, aus besondern Ansichten, die der Schüler desselben, Hr. Delle-Chiaie noch theilt, daß aber Cuvier später dasselbe entdeckte, und als solches eine Kette von Ganglien bezeichnete, welche sich längs der Unterleibsachse von einem Ende zum andern erstreckt. Diese Einrichtung, vermöge welcher die Cirripeden sich den Arachniden und den höhern Crustaceen nähern, schien mit der unvollkommenen Entwickelung der übrigen Organismen nicht im Einklang zu stehen.

Hr. M. St. Ange hat nun jetzt diese Nervenknotenkette als vollkommen doppelt erkannt, und dieser bleibende Dua-

lism des Nervensystems, als Thatsache schon wichtig, wird es noch ganz besonders, wenn man ihn in den neuen Theorien der organischen Formationen mit dem ursprünglichen Dualism der Nervenachse vergleicht, welchen einer unserer Naturforscher bei einigen Insectenlarven und verschiedenen Anneliden nachgewiesen hat; Herold an dem Embryo der Arachniden; Rathke an dem des Flußkrebses und die Hrn. Audouin und Milne Edwards an verschiedenen erwachsenen Crustaceen. Die Symmetrie des Nervensystems wird demnach zu einer allgemeinen Regel, welche für die Wirbelthiere und wirbellosen Thiere gilt.

Außerdem fand Hr. St. Ange bei den Cirripeden noch einen kleinen, an den Seiten des Kopfs liegenden Nervenapparat, welcher seinen Hauptstamm nach einem Höcker hinsendet, den man versucht seyn möchte, für einen Ueberrest vom Auge zu halten; aber selbst sehr genaue Untersuchungen, welche freilich bei sehr lange in Weingeist gestandenen Exemplaren angestellt wurden, konnten diese Muthmaßung nicht gehörig bekräftigen.

Was den Apparat und die Art und Weise der Reproduction betrifft, so ließ Home die Entenmuscheln von ihrem Stiel aus keimen, wie Knospen von ihrem Stengel aus. Diese Hypothese, welche an sich schon gar keine Wahrscheinlichkeit für sich hat, wird durch eine neuerdings von Hrn. Thompson entdeckte Thatsache, die nämlich, daß Cirripeden ursprünglich nicht an einem Stiel sitzen (frei sind), ganz widerlegt. Cuvier's Ansicht dagegen ist von besonderer Wichtigkeit, und wäre sie gegründet, so würde dadurch eine neue Art von Zwitterbildung aufgestellt werden.

Auf jeder Seite des Darmcanals findet sich bei den Entenmuscheln eine aus einer unzähligen Menge Körnchen bestehende Substanz. Diese in eine Traube vereinigten Körnchen treten in einen hohlen Stiel. Dieser Stiel senkt sich seinerseits in einen größern, im Zickzack gebogenen Canal, welcher mit dem von der andern Seite (congenere) vereinigt, sich in eine rüsselförmige Röhre verlängert.

Cuvier's Ansicht nach sind diese Körnchen und ihre Trauben und die Eier und Eierstöcke, die Stiele der herabführenden Canäle und der im Zickzack gekrümmte Canal eine Art von Saamenblase. Zufolge dieser Hypothese trennen sich die Eier von ihrer Traube, nehmen ihren Weg längs den Saamencanälen und der Saamenblase hin, und werden unterwegs befruchtet. Hierauf werden sie mittels der rüsselförmigen Röhre am Ende dieses Apparats, in die Höhle des Mantels abgesetzt, woraus, nach dem berühmten Anatomen, hervorgeht, daß derselbe organische Apparat die Eier erzeugt und sie auch befruchtet.

Aber nach Hrn. M. St. Ange stellt dieser ganze Apparat nur das männliche Organ dar; das weibliche, oder der Eierstock, findet sich in der Höhle des Stiels enthalten, mittels welches die Entenmuscheln sich an fremde Körper befestigen. Dies war auch die Meinung Poli's, aber Cuvier glaubte sie nicht annehmen zu dürfen, da ihm der Stiel von der Seite des Thiers aus ganz geschlossen erschienen war. Um dieser Ansicht Stütze zu verschaffen, mußte Hr. Martin daher einen Weg auffinden, durch welchen das

Innere des Stiels mit der Höhle des Mantels, wo sich die Eier in Gestalt einer rundlichen Platte gruppiren, in Verbindung steht. Und diese Verbindung fand er wirklich auf, indem er einen kleinen Gang entdeckte, welcher von der Wurzel des Stiels sich am Grunde der Rinne des unpaarigen Schaalenstücks hinstreckt, und sich im Innern des Mantels der Stelle gegenüber öffnet, wo, wie oben gesagt wurde, die Eier zusammengehäuft liegen.

Das Vorhandenseyn dieses Eiergangs ist auf drei Arten dargethan worden: 1) hat man die Eier, welche an ihrer lasurblauen Farbe leicht zu erkennen sind, in dem Eiergange gefunden, welcher von dem Stiele in den Mantel geht; 2) indem man Luft durch den Stiel einblies, wurde der Mantel in Gestalt einer Blase aufgehoben; 3) erhielt man dasselbe Resultat, wenn man die Theile durch gefärbte Injectionsmassen anfüllte. Der Eierstock liegt freilich, könnte man sagen, von dem Befruchtungsapparat etwas getrennt, aber es verhält sich in diesem Punct mit den Cirripeden eben so wie mit den Lophyropoden, bei denen die Eier in einen besondern, am obern Rande der Schaale liegenden Sack eingeschlossen sind.

Uebrigens beweis't die unmittelbare Beobachtung, daß die Eier im Stiele, in dem Zustand als Eichen, in dem Mantel die ersten Spuren des Embryo darbieten, eine Thatsache, welche mit den neuern Untersuchungen über die Ovologie der Wirbelthiere übereinstimmt. Die Cirripeden sind demnach in dieser Hinsicht dem allgemeinen Gesetz untergeordnet, andrerseits entfernen sie sich davon in Ansehung einer Thatsache andrer Art, der nämlich, daß ein zweiter Darm in dem gewöhnlichen enthalten ist. Dieser zweite Canal, welchen Hr. St. Ange entdeckt hat, und Blinddarm nennt, hat eine freie Lage im Nahrungscanal und kömmt an Länge ihm fast gleich. Er ist an seinem untern Ende geschlossen, das obere aber ist ausgerandet und offen, und er greift mittels Hervorragungen in die Vertiefungen (lagunes aréolaires) im Innern des Magens ein. In diesen Blinddarm sollen die Nahrungsmittel abgesetzt werden, um die zur Ernährung nöthige Vorbereitung zu erhalten, und die Ernährung würde demnach nur durch Endosmose oder durch eine Art Wiederkauen vor sich gehen können, wobei der zweite Canal sich in den ersten entleerte.

Bei'm Regenwurm findet sich ebenfalls ein zweiter Darm in dem Nahrungscanal enthalten, jedoch mit dem Unterschiede, daß seine beiden Enden geschlossen sind.

Die Meinung des Hrn. St. Ange über die Stelle, welche den Cirrhipeden zukömmt, geht demnach dahin, daß sie, wie auch Duméril und Blainville meinen, den Uebergang von den Anneliden zu den Crustaceen bilden, aber er betrachtet sie als crustacés - annélides und nicht als mollusques - crustacés, wie Hr. Blainville dies thut, und stützt sich dabei auf die Dualität des Nervensystems, auf die unvollkommene Abschnittbildung des Leibs, und auf das Vorhandenseyn der Nervenganglien im Mittelpuncte dieser Linienabschnitte.

Göthe's Ansicht über Witterungsveränderungen *).

„Um die äußerst mannichfaltigen und folgelosen Witterungserscheinungen mir einigermaaßen zu deuten, verfuhr ich folgender Weise: ich nehme zwei Atmosphären an, eine untere und eine obere; die untere erstreckt sich nicht sonderlich hoch, gehört eigentlich der Erde zu und hat eine heftige Tendenz, sich, und was sie enthält, von Westen nach Osten zu tragen; mag sie vielleicht selbst der täglichen Bewegung der Erde gehorchen. Die Eigenschaft dieser Atmosphäre ist, Wasser zu erzeugen, und zwar vorzüglich bei niederm Barometerstande; die Nebel, die sich aus Teichen, Bächen, Flüssen und Seen erheben, steigen alsdann in die Höhe, versammeln sich zu Wolken, gehen bei noch mehr fallendem Barometer als Regen nieder und auf dem tiefsten Puncte desselben erzeugen sich wüthende Stürme."

„Das Steigen des Barometers bewirkt jedoch sogleich ein Gegengewicht; der Wind bläs't von Osten, die Wolken fangen an, sich zu theilen, sich zu ballen, an ihren oberen Faden aufgezupft zu werden, nach und nach als Schäfchen, leichte Streifen und Striche mancher Art, in die höheren Regionen aufzusteigen und sich dort allmälig zu verlieren; dergestalt, daß, wenn bei uns das Barometer auf 28'' steht, kein Wölkchen mehr am Himmel seyn darf, der Ostwind frisch und lebhaft bläs't und uns nur die hellere Bläue des Himmels noch andeutet, daß etwas Trübendes in der Atmosphäre vorhanden und zwischen uns und dem Unendlichen, Finstern ausgedehnt sey."

„Dieß hier Gesagte ist das reine, bei einem nicht bestimmteren Wechsel, ewig gleiche Gesetz. Läßt man sich nicht irre machen, so kann man durch dieses Wenige alle übrigen Abweichungen und Zufälligkeiten beurtheilen. Folgendes aber ist nöthig, beachtet zu werden."

„Ich habe nur zwei Winde, den Ostwind und den Westwind, genannt, der Nord schließt sich mit seinen Wirkungen an den Ost an, der Süd an den Westwind, und so haben wir zwei Himmelsgegenden, die so wie in ihrer Lage, so in ihren Erscheinungen einander entgegenstehen."

„Man halte das Obige fest und nehme es einstweilen als Regel, so wird man sich von dem Nachstehenden eher einige Rechenschaft geben können."

„Seit drei bis vier Jahren läßt die untere Atmosphäre eine übermäßige Wasserbildung zu, gegen welche die obere sich nicht genugsam in's Gleichgewicht stellen kann. Bei niederem Barometerstande häufen sich Wolken auf Wolken, der Westwind treibt sie von dem Meere in das Continent hinein, wo zugleich auf der bewässerten Erdfläche Nebel genug aufsteigen und Wolken sich bilden und nach Osten immer vorwärts getrieben werden. Steigt auch das Barometer, wird der Zug nach Osten gehemmt, so ist doch die erzeugte Wasser- und Wolkenmasse so groß, daß die obere Luft sie nicht aufzehren und vertheilen kann; wie wir denn seit einigen Tagen bei erhöhtem Barometerstande Nordwind haben, und doch der Himmel, besonders nach Süden zu, schwer bedeckt und mit Wolkenmassen angefüllt ist. In Nordosten sieht man, hinter geballten Wolken, den blauen Himmel durchscheinen und an ihm Versuche, Schäfchen und leichte Streifen zu erzeugen; man kann versichert seyn, daß kein Regen niedergehen wird; aber der Himmel wird nicht klar, und wie das Barometer unter das Mittel sinkt, so ist der Regen in Güssen und Strömen vorhanden. So war den ganzen August über der Himmel bedeckt, wenn es auch nicht regnete, und dadurch unsere so schön sich anlassende Weinärnte vereitelt" ꝛc. —

„Da ich bei allem Obengesagten das Barometer mit allen Erscheinungen durchaus in Bezug setze, so spreche ich zuletzt den Hauptpunct aus: daß ich jene Elasticität, Schwere, Druck — wie man es nennen will, wodurch sich eine sonst unmerkliche Eigenschaft der Atmosphäre merklich macht — der vermehrten oder verminderten Anziehungskraft der Erde zuschreibe. Vermehrt sie sich, so wird sie Herr über das Feuchte; vermindert sie sich, so nimmt die Masse des Feuchten überhand, und wir sehen jene Wirkungen erfolgen. Da aber seit einigen Jahren die Wasserbildung in der unteren Atmosphäre überhand nimmt, so vermag auch ein hoher Barometerstand sie kaum zu gewältigen; denn selbst mit 28'' wird der Himmel nicht vollkommen rein."

„Mehr wüßte ich dießmal nicht zu sagen, denn alle Erfahrungen dieser drei Jahre lösen sich mir in diesen einfachen Vorstellungen auf. Die gräßlichen Wasserniedergänge auf Bergeshöhen im vorigen Jahre (1827), wie der an den Quellen der Neiße war, so wie dießmal die Erscheinung in flachen Gegenden, der Hagelschlag in Hannover, die gewaltsamen Wetter in Deutschland, der furchtbare Wassersturz, der am 20. Juli Abends von Havre de Grace und Nancy über Lyon u. s. f. über Thüringen weg bis nach Wien ging und von welchem das Euch am 21. d. betroffene Wetter ein Theil mag gewesen seyn. — — Das alles glaube ich mir durch obige Vorstellungsart auszusprechen" ꝛc.

*) Briefwechsel zwischen Göthe und Zelter. Band V. Berlin 1834. S. 106.

Miscellen.

Ueber gewisse Abweichungen von der gewöhnlichen Structur bei Telopea speciosissima sprach Herr David Don in einer am 3. Juni der Linnaean Society vorgelesenen Abhandlung. Bei vielen Proteaceen sind nämlich, wie bekannt, die Filamente ihrer ganzen Länge nach mit der innern Fläche der Kelchblättchen verbunden, in deren hohlen Spitzen offenbar die Antheren sitzen, so daß es das Ansehen hat, als sey nur eine einfache Reihe von Organen vorhanden, welche sowohl die Verrichtungen von Staubfäden als vom Kelch versehen. Aber an einer Aehre der genannten Pflanze, welche im Mai 1833 in Herrn Knight's Pflanzengarten blühte, fanden sich mehrere Blüthen, wo die Filamente ganz frei und zugleich mit den Antheren mehr ausgebildet waren, als man es sonst antrifft, was vielleicht darin seinen Grund haben mochte, daß der Staubfaden in einer sehr frühen Zeit des Blühens eine schiefe Richtung gehabt hatte und so die Vereinigung desselben mit dem gegenüberstehenden Kelchblatte verhindert worden war. Ein schönes Beispiel davon, wie sich Organe in ihrer Ausbildung nach andern richten, finden wir an dem Stämpel dieser Pflanze, welchen wir, da die Kelchblätter am Grunde dicht aneinanderstehen, so daß die Ausbildung des Ovariums, wäre es sitzend, hätte behindert werden müssen, auf einem Stiele in die Höhe gehoben finden, so daß es jetzt in dem geräumigsten Theile der durch die Kelchblätter gebildeten Röhre seinen Stand hat und zu gleicher Zeit auch die Narbe mit den Antheren in gleiche Höhe bringt, so daß es aussieht, als liege das Ovarium in der Mitte des Griffels. Zu gleicher Zeit macht Herr D. auch auf die fehlerhafte, ganz verkehrte Stellung aufmerksam, welche die Blüthen dieser Pflanze in der Abbildung der Exotic botany in Bezug auf die Achse der Aehre haben.

Ueber Colibri's wurde kürzlich in der Zoological Society zu London eine Note von Mrs. Barnes vorgelesen, worin angegeben war, daß diese Dame zwei Colibris von der kleinsten in Jamaica vorkommenden Art vom Neste aus aufgezogen gehabt habe. Sie waren so zahm, daß sie auf ihren Ruf herbeiflogen und sich auf ihren Finger setzten. Ihre Nahrung war Zucker und Wasser. Während der Ueberfahrt nach England wurde einer derselben dadurch getödtet, daß der Käfig, in welchem sie gehalten wurden, während eines Sturmes herabgeworfen wurde; sein Gefährte wurde unmittelbar darauf traurig und starb bald nachher. Es wurde bei dieser Gelegenheit bemerkt, daß solche Unfälle verhütet werden könnten, wenn in dem Käfige, in einiger Entfernung von den Drähten, Wände von Gaze angebracht würden.

Heilkunde.

Einige Bemerkungen über die Brüche.

Von Tessier.

1) Verhältnisse der Scheidenhaut und des Bruchsacks. — Von dem Umfange des Leistenringes, wo der Bruchsack entspringt, kann derselbe sich bis zu dem hintern Theil der Scheidenhaut des Hodens verlängern, welche er nach außen und vorn drängt, während er nach hinten und innen den Saamenstrang läßt. Alsdann ist der Bruchsack in einer Bucht mit nach oben gerichteter Concavität enthalten, deren vorderer und äußerer Theil von der Scheidenhaut, der hintere und innere von dem mehr oder weniger ausgebreiteten Saamenstrange gebildet wird. Setzt man hinzu, daß die Scheidenhaut fast beständig von Flüssigkeit ausgedehnt ist, so begreift man, wie diese Membran durch eine Verschiebung der vordern Wand des Bruchsacks hindurch eine Hernie bilden könne. Endlich täuschen diese ziemlich oft und am häufigsten verkannten Verhältnisse der Scheidenhaut und des Bruchsacks viele Chirurgen, welche ihren Schnitt zu weit nach unten verlängernd, die Scheidenhaut öffnen, eine Communication zwischen ihrer Höhle und der des Bruchsacks herstellen, den Hoden bloßlegen und so zu künstlichen angebornen Brüchen Anlaß geben. Wir haben einer solchen Entblößung des Hodens Entzündung und Vereiterung dieses Organs folgen sehen.

2) Anatomische Anordnung des Bruchsackhalses. — Um die hintere Oeffnung des Leistencanals sieht man das nach Art eines Geldbeutels gefaltete Blatt des Peritoneums. Diese Falten sind in Fächer gelegt, und die deutlichsten derselben sind mit ihren Spitzen gegen den innern und untern Theil des Ringes gerichtet; von diesem Punct aus entfalten sie sich divergirend über die benachbarten Theile und bedecken auf diese Weise die vasa spermatica und epigastrica. Diese Anordnung des Peritoneums wurde schon für sich allein beweisen, daß der Bruchsack durch die Zerrung des die benachbarten Theile bedeckenden Blattes gebildet wird, welche Ansicht der A. Cooper'schen entgegengesetzt ist, indem derselbe den Bruchsack als eine Höhle betrachtet, die aus allen Stücken der fossa peritonealis, die man im natürlichen Zustande hinter dem Leistenringe findet, in Folge der Ausdehnbarkeit derselben gebildet wird. Die benachbarten Organe müßten, dieser Hypothese nach, ihre natürliche Lage beibehalten; dem ist aber nicht so: in den Fällen, welche ich beobachtet habe, war das den Urachus umgebende Peritoneum entfaltet, der Urachus selbst war nach der Seite des Bruchs hingezogen, und die Blase zeigte eine ähnliche Abweichung. Aus diesen Gründen scheint mir die Cooper'sche Ansicht unhaltbar. Ja diese Abweichung der benachbarten Organe des Leistenringes kann, wie mir scheint, die Bildung gewisser Blasenbrüche erklären, welche, an der äußern Seite eines Bruchsacks liegend, fast immer die Folge, nicht aber die Ursache des gleichzeitig vorhandenen Bruchs sind.

Im Leistencanal sind die Falten der serösen Haut verschwunden, ihre Consistenz, die Dicke des Peritoneums haben beträchtlich zugenommen; ihre äußere Fläche ist mit den umgebenden faserigen Geweben fest verwachsen. Aus dieser Verwachsung geht hervor, daß der Sack zum Aufenthalte in der Unterleibshöhle nicht mehr geeignet ist, daß die Organe den ihnen entzogenen Theil des Peritoneums nicht wieder erlangen können.

Eine kreisförmige, durch einen sehr deutlich faserigen Ring gebildete, 2 — 3 Linien breite Verengerung, welche einerseits mit dem Sacke, andrerseits mit den umgebenden Geweben genau vereinigt ist, zeigt die Stelle an, wo die Bruchsackhöhle mit der des Peritoneums communicirt.

3) Sitz der Einschnürung. An dieser Stelle kommen die mechanischen Phänomene der Einschnürung am häufigsten vor. Diese von Scarpa ausgesprochene, im Hôtel-Dieu angenommene Meinung, habe ich bei einem Manne bestätigt gefunden, welcher eben, als er an einem eingeklemmten linken Leistenbruche operirt werden sollte, starb. Dreiundzwanzig Stunden waren zwischen dem Eintritte der Zufälle und ihrem traurigen Ausgange verflossen. Bei diesem Manne war der hervorragende Wulst, von dem ich oben geredet habe, angeschwollen, mit Blut infiltrirt, und mit dem Darme so fest verwachsen, als es nach 23 Stunden nur möglich war. In derselben Höhe war der Bruchsack kreisförmig erweicht, um die Erweichung herum war Ecchymose vorhanden, während er an allen andern Stellen das Aussehen eines Herzbeutels im gesunden Zustande hatte. Die Ecchymose hatte sich auf die faserigen Hüllen verbreitet, welche hier der äußern Fläche des Bruchsacks anhingen. Die faserigen Ringe, die den Leistencanal begränzen, hatten die unterliegenden Theile auf keine Weise comprimirt. In dem Zwischenraume, welcher sie trennt, hatten sowohl das Dilatationsstreben der im Bruche enthaltenen Theile, als die Resistenz des Bruchsackhalses und die Desorganisation derselben stattgehabt.

4) Allgemeine Zufälle der Einklemmung. — Eine andere in der Geschichte der Einklemmung eben so wichtige Frage, als die über den Sitz derselben, ist die von den krankhaften Veränderungen, welche sie in der Peritonea haut hervorbringt, welche Veränderungen nicht immer mit ihr verschwinden und oft die Wohlthätigkeit der Operation zu Null machen.

Wenn man die allgemeinen Symptome des eingeklemmten Bruchs aufzählt, als die Uebelkeiten, das Erbrechen, die Schmerzen, die Spannung, den Meteorismus des Unterleibs, die Kleinheit und Häufigkeit des Pulses, die Entstellung der Gesichtszüge, so sucht man nicht das Band, welches diese secundären Erscheinungen mit den primären, der Einschnürung der den Bruch bildenden Theile, verbindet. Dieses Band scheint mir die theilweise oder allgemeine Entzündung des Peritoneums zu seyn. Der ausgedehnte, entzündete Bruchsackhals ist, glaube ich, der Ausgangspunct zweier Entzündungen: die erste ergreift die Theile unterhalb der Einschnürung; ihre Geschichte ist in der Wissenschaft vollständig; die zweite weniger lebhafte, im Verlauf weniger rasche, über die Bauchhöhle zum Theil oder ganz verbreitete, hat bisher nicht genug die Aufmerksamkeit der Practiker auf sich gezogen. Spuren von derselben habe ich bei dem Kranken gefunden, von welchem ich geredet habe. Eine rosenrothe seröse Flüssigkeit, welche in ziemlich geringer Menge hervordrang, als ich die Bauchhöhle öffnete, einige sehr feine und fast farblose Pseudomembranen, welche durch zahlreiche sehr zarte Streifen die seröse Oberfläche des Darms einhüllten, waren für mich die Zeichen einer Bauchfellentzündung. Ich will hier erinnern, daß Kranke in Folge von durch Taxis zurückgebrachten Brüchen an Peritonitis gestorben sind, ohne daß man Ergießung von Fäcalmassen fand. Oft dauern nach der Reduction ohne Operation die allgemeinen Symptome eine längere oder kürzere Zeit mit den Symptomen einer Peritonitis fort. Warum soll man also die Symptome dem durch die Zusammenschnürung einer Darmschlinge veranlaßten Stocken des Darminhalts zuschreiben? Ich will keineswegs behaupten, daß diese Stockung unschädlich sey, aber die Wissenschaft hat Fälle von hartnäckiger Verstopfung aufzuweisen, deren Zufälle ganze Wochen lang dauerten, ohne dem Kranken den Tod zu bringen. Dieß findet, mit nur wenigen Ausnahmen, bei den eingeklemmten Brüchen nicht statt. Ueberdieß sind die Symptome auch da, wo die Einschnürung das Netz oder eine Fettgeschwulst comprimirte, ganz dieselben; man findet sie selbst, wenn der entzündete Saamenstrang im Leistencanal zusammengedrückt wird, oder der Darm bloß eingeknifften ist: ich glaube also, daß die allgemeinen Symptome der eingeklemmten Brüche die Symptome der Bauchfellentzündung sind. Berühmte Practiker, welche die Zufälle nicht diesem Umstande zuschreiben, wundern sich, wenn sie Brüche durch die Taxis zurückgebracht haben und die Symptome dennoch fortdauern, und glauben, daß entweder Darmschlingen verwickelt sind, oder daß sie den Bruchsack mit dem Bruchinhalt in Masse zurückgebracht haben, und daß die Einklemmung noch fortdauere. In diesen Fällen geschieht es oft, daß die antiphlogistische Behandlung, zu welcher

man auf's Gerathewohl seine Zuflucht nahm, die Zufälle verschwinden macht. Die Peritonitis besteht, man kann es behaupten, oft schon vor der Operation.

Ich will noch hinzufügen, daß es eine dritte Ursache von Peritonitis giebt; nämlich das Zurückbringen der heftig eingeschnürten Theile. Es ist wahr, daß die Peritonealfeuchtigkeit das beste örtliche Mittel, das günstigste Emolliens ist zur Verhütung und Bekämpfung der Entzündung, der Erweichung und der Durchlöcherung eines mit Blut überfüllten, so zu sagen asphyctischen Darmes. Andrerseits aber, kann man nicht auch annehmen, daß ein Darm, welcher sehr beträchtliche Veränderungen seiner natürlichen Beschaffenheit erlitten hat, nicht nur das Bauchfell, mit welchem er in Berührung ist, entzünden, sondern selbst als ein in die Unterleibshöhle eingebrachter fremder Körper wirken werde? (Archives générales de Médecine. Mars 1834.)

Theorie des unter dem Namen Metallklingen bekannten Phänomens.

Von Beau.

Laennec hat zuerst bemerkt, daß, wenn eine Flüssigkeit und ein mit der äußeren Luft communicirendes Gas sich zugleich in gewissen Verhältnissen in der Brusthöhle oder in einer großen Eiterhöhle befinden, man oft nach allen Ursachen, welche eine Bewegung oder irgend einen Wiederschall in der Brust bewirken, einen metallischen Ton bei der Auscultation höre. Die Intensität und die Form dieses metallischen Geräusches ist sehr verschieden. Unter diesen Tonvarietäten giebt es eine durch ihre augenblickliche Erscheinung ganz eigenthümliche, die trockne, die Laennec mit dem Geräusche vergleicht, welches ein mit einer Nadel leicht angeschlagenes Metallgefäß hervorbringt, und die von einer ganz eigenthümlichen Ursache abzuhängen scheint, indem sie, so wie sie sich einmal kund gegeben hat, bei jeder Bewegung des Thorax mit denselben Charactern eintritt. Dieses Geräusch hat, nach Laennec, den Namen metallisches Klingen behalten. Jeder Versuch, dieses Klingen zu erklären, ist bisher mißglückt. Gegen das Ende des Jahres 1829 hatte ich Gelegenheit, in der Charité einen Kranken zu sehen, welcher bei der Auscultation der linken Seite alle jene Geräusche darbot, die einen mit den Bronchen communicirenden Pneumo-Hydrothorax characterisiren; unter andern hörte man auch das metallische Klingen bei jeder achten oder zehnten Inspiration. Eines Tages auscultirte ich den Kranken, gerade während er seine Tisane trank, und da hörte ich denn auf das Deutlichste ein von dem ersten Schluck an bis zu dem Ende des letzten fast ununterbrochen fortdauerndes Klingen. Ich wiederholte das Experiment oft, das Phänomen zeigte sich aber nicht mehr so deutlich, wie zum ersten Mal. Der Kranke starb. Bei der Section fand man Flüssigkeit und Gas im linken Pleurasack, die Lunge war nicht nach oben, sondern nur gegen die Wirbelsäule zurückgedrängt und abgeplattet. An ihrer Basis war eine gangränöse Stelle, durch welche zwei Bronchialfisteln mit der ergossenen Flüssigkeit communicirten. Zur Seite dieser kleinen gangränösen Stelle war das Zwerchfell in einem Durchmesser von 6 Linien in Folge eines Carcinoms durchbohrt, eben so der entsprechende Theil des Magens, mit dem es verwachsen war. Die Pleura communicirte hier also mit den Bronchen sowohl, als mit dem Magen. Dieß brachte mich natürlich auf das metallische Geräusch zurück, welches ich hörte, als der Kranke trank, welches ich mir so erklärte, daß durch diese Communicationsöffnung zwischen der Pleura und dem Magen, aus dem letztern durch das Anlangen der verschluckten Flüssigkeit ausgetriebene Luftblasen in die Pleurahöhle eindrangen, als specifisch leichter bis an die Oberfläche der ergossenen Flüssigkeit hinaufstiegen und hier platzten, wodurch das metallische Klingen entstand. Diese Erklärungsweise übertrug ich auch auf das von Zeit zu Zeit bei der Respiration gehörte Klingen, und die Section wies in der That nach, daß jene Bronchialfisteln sich unter der Oberfläche der ergossenen Flüssigkeit befanden, und daß, so wie bei der Inspiration Luft in sie drang, dieselbe sich eben so verhalten mußte, wie die des Magens. Diese Erklärungsweise befriedigte mich mehr, als alle bisher gegebenen, und ich wartete nur einen zweiten Fall ab, um sie zu vervollkommnen und zu bestätigen.

Diese Gelegenheit bot sich mir erst im letzten Januar im Hôpital Necker dar, wo ich das Klingen und die andern metallischen Geräusche bei einem Kranken hörte, dessen detaillirte Geschichte ich am Ende dieser Abhandlung mittheilen will, damit man desto besser beurtheilen könne, welchen Grad von Interesse meine Erklärung des metallischen Klingens darbietet, und welche Gewißheit dieses letztere in die Einzelnheiten der Diagnose des mit Bronchialfisteln complicirten Hydro-Pneumo-Thorax bringen kann.

Vor Allem wollte ich ein Experiment im Sinne dieser Erklärungsweise anstellen. In einer zur Hälfte mit Wasser gefüllten Glasflasche tauchte ich eine enge Röhre bis unter die Flüssigkeit. Durch diese Röhre ließ ich sehr gelinde Luft einblasen, so daß die Blasen erst an der Oberfläche der Flüssigkeit platzten. Während dieser Zeit legte ich mein Ohr an die Flasche an, und vernahm, wie jede Explosion einer Luftblase das metallische Klingen nachahmte. Hr. Bricheteau, dem ich dieß erzählte, hatte die Güte, an diesen Untersuchungen Theil zu nehmen, und fand eine vollkommne Identität dieser beiden Töne.

Es fragt sich nun noch, ob bei den Sectionen derjenigen Individuen, welche das metallische Klingen darboten, sich wirklich diejenigen anatomisch-pathologischen Zustände vorfanden, welche zur Explosion einer Luftblase in der flüssigen Ergießung der Pleurahöhle nöthig waren. — In dem oben mitgetheilten Falle war der Ursprung der Blasen doppelt, nämlich durch die Bronchialfisteln und die Communicationsöffnung zwischen Magen und Brusthöhle; beide befanden sich unter der Oberfläche der Flüssigkeit. Dasselbe fand auch in dem am Schlusse mitzutheilenden Falle statt; und keiner von allen von Laennec und Andral mitgetheilten Fällen von Hydrothorax widerspricht dieser meiner Annahme. Ich glaube mich demnach berechtigt, folgende Darstellung des Metallklingens anzunehmen.

Das eigentliche Klingen, oder Blasenknacken wird hervorgebracht durch das Zerplatzen einer Luftblase in der Mitte einer Flüssigkeit, welche in eine Höhle ergossen ist, deren Wände mit einer metallischen Sonorität begabt sind. Die Bildung dieser Blase setzt immer das Vorhandenseyn irgend einer Flüssigkeit, durch welche die Luft durchgehen muß, ehe sie zu der gasförmigen Exhalation gelangt, und einer in diese Flüssigkeit mündenden Fistel voraus, durch welche die Luft eindringt. Die Blase wird einfach oder vielfach seyn, je nachdem ein oder mehrere Fistelgänge vorhanden sind, durch welche sie gebildet werden kann. Die Blasen können sogleich platzen, wie sie an die Oberfläche der Flüssigkeit gelangen, oder sie können, wenn die Flüssigkeit dicht oder zähe ist, einige Augenblicke stehen bleiben und erst bei irgend einer Bewegung der Brust zerreißen, ohne daß man jedoch diese letztere als die Ursache des Klingens betrachten könnte. Jede Bewegung, welche die Luft aus dem Bronchialstamme in die unter der Flüssigkeitsfläche befindliche Fistel treibt, giebt Anlaß zur Bildung einer Luftblase, und folglich auch zum Entstehen des Klingens. Daher bemerkt man das Klingen während der Inspiration, dem Husten, dem Sprechen und, wie man sagt, auch während der Exspiration. Am häufigsten jedoch und am sichersten bringt die Inspiration das Blasenknacken hervor, und es ist in diesem Falle unmöglich, dasselbe mit irgend einem andern metallischen Geräusche zu verwechseln, indem man während der Inspiration mit demselben nur noch das Schaalengeräusch (bruit amphorique) antreffen kann, welches sich sehr von jenem unterscheidet. — Das Husten, das Auswerfen, das Sprechen wirken fast auf dieselbe Weise auf das Hervorbringen des Klingens. In allen diesen Bewegungen wird die Luft mehr oder weniger plötzlich durch die Thätigkeit der Exspirationsmuskeln in den fistulösen Luftröhrenast hineingedrängt. Ich muß noch bemerken, daß diesen drei letzten Bewegungen der Brust fast immer ein Wiederschall folgt, welcher dem Blasenknacken ziemlich ähnlich ist und mit demselben verwechselt werden kann. Man könnte sie dadurch von einander unterscheiden, daß die Form des Tons nicht ganz dieselbe ist, und daß überdieß das Blasenknacken gewöhnlich aussetzend ist, während das metallische Echo sich regelmäßig bei jedem Ende einer Sylbe, einer Bewegung zum Hu-

sten oder Auswurf wiederholt. Bisweilen hört man das Blasenknacken während der eigentlichen Exspiration, ich glaube jedoch, daß dasselbe in diesem Falle durch Blasen gebildet wird, die schon seit einigen Secunden auf der Oberfläche der Flüssigkeit bestehen, ehe sie zerreißen, und daß es also hier mehr ein Zusammentreffen, als Ursache und Wirkung sey. Endlich muß auch die Lage des Kranken während der Auscultation auf das Hervorbringen des Klingens einen großen Einfluß haben, indem sie das Niveau der Flüssigkeit verändert.

Fall von mit den Bronchen communicirendem Pneumo-Hydro-Thorax und metallischem Klingen; Verschließung der Bronchialfistel und Aufhören des Klingens. Denis Sintot, 27 Jahr alt, von ziemlich guter Constitution, Ausschweifungen ergeben, bekam im December 1832 nach einer starken Erkältung starken, trocknen, fortwährenden Husten. Nichtsdestoweniger trank er nach, wie vor, Wein, Branntwein u. s. w. Der Husten nahm zu, es gesellte sich allmälig Athembeschwerde hinzu, und Sintot war zweimal genöthigt, in das Hôtel-Dieu zu gehen, um sich zur Ader zu lassen. Hierauf nahm ihn ein Verwandter zu sich, wo er die in seiner Lage nothwendige Abwartung hatte. Fünf Tage war er bei diesem Verwandten gewesen, als er am 18. December 1833 des Morgens plötzlich einen Schrei ausstieß und zugleich eine beträchtliche Oppression fühlte, als wenn er mit einer Schraube zusammengedrückt würde. Diese Oppression nahm etwas ab, nachdem ihm Senfteige auf die Füße gelegt und Blutegel ad anum angesetzt worden waren; die Respiration war jedoch immer keichend, Schlaf und Appetit verloren. In diesem Zustande wurde er am 21. December in das Hôpital Necker gebracht. Die Oppression war außerordentlich, die Sprache fast bei jeder Sylbe unterbrochen, die hippocratische Fluctuation schon in der Ferne und metallisches Klingen von Zeit zu Zeit hörbar.

Am 1. Januar, dem Tage meines Eintrittes in den Dienst, bemerkte ich folgenden Zustand: Decubitus auf dem Rücken, schweres Athmen, 35 Mal in der Minute; starke Nachtschweiße an Kopf und Brust; das Spuckglas mit einer weißlichen schaumigen Flüssigkeit gefüllt, in welcher dicke gelbliche Auswürfe schwammen; Husten ziemlich selten, Hitze; Puls 130, wegdrückbar; kein Appetit, kein Durst; Schlaf ziemlich; Stuhlgang natürlich, Urin gering. Bei der Auscultation der rechten Seite bemerkt man, daß jede Inspiration denselben Ton hervorbringt, als wenn man in eine leere, stark wiederballende Caraffine hineinbläst; bisweilen hört man leichtes metallisches Klingen, metallische Resonnanz nach jedem Worte. Die Respiration hinten etwas, vorn aber bis zum Winkel der Rippen gar nicht hörbar. Die linke Lunge scheint normal zu athmen. Wenn der Kranke seinen rechten Arm bewegt, so hört man, 5—6 Schritte vom Bette entfernt, eine sonore Fluctuation. Uebrigens will ich nur noch bemerken, daß ich bloß, um nicht den Kranken zu ermüden, nicht täglich diese Untersuchungen angestellt habe.

12. Januar. Die Respiration nicht mehr hohlklingend, aber jede Inspiration ist von einem sehr deutlichen metallischen Klange begleitet. Dieses Klingen ist vielfach, rauschend bei'm Husten. Der Allgemeinzustand fast derselbe.

20. Januar. Decubitus der rechten Seite; Aphonie, Schmerz im Kehlkopf; der rechte Unterschenkel etwas ödematös; keine Schaalen-Respiration, kein Klingen noch hippocratische Fluctuation; metallische Resonnanz nach jeder Husten- oder Auswurfbewegung; metallisches Echo nach jeder selbst stimmlosen Sylbe.

5. Februar. In der Nacht hat der Kranke viel gehustet, er fühlt sich erschöpfter als gewöhnlich; Puls 140, Respiration 34. Uebrigens nichts Neues.

8. Seit zwei Tagen starke Oppression; das Gesicht ist blaß, etwas gedunsen auf der linken Seite; Respiration 35, Puls 126; die Haut mit Schweiß bedeckt, die Stimme unterbrochen. Die Herzschläge bis unter die rechte clavicula hörbar, aber ohne Impuls; die metallischen Phänomene dieselben.

15 Der Kranke ist sehr erschöpft, seit gestern Abend ist der Auswurf rostig roth gefärbt; Respiration 54, Puls 140; das fast knisternde Geräusch in der linken Seite der Brust hörbar. Der Kr. liegt auf der rechten Seite. Der Tod erfolgte gegen Mitternacht ohne Agonie bei vollem Bewußtseyn.

Section 37 Stunden nach dem Tode. Die Leiche ist abgemagert, Oedem der rechten Gliedmaßen, Erweiterung der rechten Brusthöhle, Voneinanderweichung der Rippen und umschriebene Sonorität um die rechte Brust; durch eine an dieser Stelle gemachte Oeffnung tritt ein Gas mit starkem aber nicht lange anhaltendem Zischen heraus. Bei dem Einschneiden der Rippenknorpel jeder Seite floß eine große Menge durchsichtiger gelber Flüssigkeit aus. Als die vordere Brustwand hinweggenommen war, bemerkt man, daß die rechte Pleurahöhle sehr weit war, indem sie sich nach links bis zu den Rippen hin, und nach unten bis zu dem Rande der Sternalrippen erstreckte, so daß das Mediastinum und die Leber aus ihrer Lage weggedrängt waren; die Flüssigkeit, mit welcher diese Höhle gefüllt war, konnte an 5 Pinten betragen, so daß man wohl annehmen kann, daß das Niveau dieser Flüssigkeit bei der sitzenden Stellung des Kranken die Höhe der dritten oder zweiten Rippe erreichte, und daß der übrige Theil der Höhle mit jener geringen Menge Gas gefüllt war. Alle Theile dieser Höhle waren mit einer weißen Haut belegt, deren Consistenz die Mitte hielt zwischen Eiweiß und Knorpel, und die an zwei Linien dick war. Die rechte Lunge ist gegen die Wirbelsäule hin zurückgedrängt und abgeplattet und wird in dieser Lage durch die speckartige Pseudo-Membran fest gehalten, welche sich von den umgebenden Theilen über sie umschlägt und sie ganz bedeckt; sie ist 14 Zoll lang und nur 4 Zoll an ihrer Basis dick; sie giebt drei Bänder zu den entsprechenden Brustwänden ab, das eine geht von der Spitze zu der ersten Rippe, das zweite von der Mitte der äußern Fläche zur 4. und 5. Rippe, das dritte endlich verbindet die Basis mit dem Zwerchfell. Alle diese Bänder sind ebenfalls von der Pseudo-Membran bedeckt; außerdem sind zwischen der Lungenbasis und dem Zwerchfell viele weiche teigichte, leicht zerreißbare zellige Maschen vorhanden.

Ich blies nun Luft durch die Trachea in die Lunge ein, diese erweiterte sich so viel, als die Pseudo-Membran es gestattete, nirgends aber trat die Luft aus ihr heraus. Ich schloß hieraus, daß die Fistelöffnung, welche ich suchte, von jener Membran verstopft worden sey, nahm deßhalb die Lunge so behutsam als möglich heraus, und fing von der Spitze an die Haut von derselben abzulösen. Gegen die Mitte der äußern Fläche, $\frac{1}{2}$ Zoll unter der Stelle, wo das mittlere Band abging, angelangt, entdeckte ich eine kleine Höhle von der Größe einer Haselnuß, welche unmittelbar von der falschen Membran bedeckt war. Ihr zur Seite nach außen bemerkte ich eine zweite runzlige, sternförmige, in der Mitte vertiefte, pseudomembranöse Schicht von der Größe eines kleinen Thalers. Durch einen $\frac{1}{2}$ Linie tiefen Einschnitt in das Centrum gelangte ich in eine leere Höhle vom Umfang einer Wallnuß, welche nach unten mit einem Luftröhrenaste von $1\frac{1}{2}$ Linien Durchmesser communicirte. Die erste Höhle stand weder mit dieser noch mit der Luftröhre in Verbindung. Das umgebende Lungengewebe war gesund jedoch verdichtet. In der Spitze der Lunge eine Höhle von der Größe eines Hühnereies, hie und da tubercula miliaria. — Die linke Lunge enthält in der Spitze einige noch rohe Tuberkeln; das Gewebe der Basis ist zerreiblich, mit einer schaumigen Flüssigkeit gefüllt, die dieselbe Farbe hatte wie der Auswurf während des Lebens.

Die Bronchen, die Luftröhre, der Kehlkopf sind geröthet, die beiden morgagnischen Ventrikel ulcerirt. Der rechte Ventrikel des Herzens ist erweitert, die Wände desselben sind schlaff, sehr dünn. Alle Gedärme sind injicirt, das Jejunum und das Ileum mit Ulcerationen der Schleimhaut bedeckt.

Die hier beschriebenen Phänomene beweisen, daß eine Pleurobronchialfistel stattgefunden hatte, denn ohne dieselbe ist es unmöglich, den so plötzlichen Anfall von Oppression, welche bis zum Tode anhielt und die wie aus einer Schaale tönende metallische Inspiration, welche so deutlich in der ersten Zeit dieser Oppression gehört wurde, zu erklären. Aller Wahrscheinlichkeit nach war es die mittlere Höhle, welche nach hinten mit einem Luftröhrenaste zusammenhing, durch welche diese Communication des Pleurasacks mit den Bronchen statt hatte.

Die sehr dünne, in ihrer Mitte vertiefte, pseudo-membranöse Wand, welche diese Höhle von der Pleurahöhle trennte, war nichts Andres, als die Narbe der fistulösen Oeffnung, welche wir suchten.

Aus dem Verlaufe der Krankheit aber läßt sich folgende Entwickelung der anatomisch-pathologischen Veränderungen und Producte nachweisen. Die Respiration, welche bis zum 12. Januar gehört wurde, beweis't, daß die Fistel zu dieser Zeit in einen mit Gas gefüllten Raum mündete, daß demnach die Oberfläche der ergossenen Flüssigkeit sich noch unter deren Mündung befand. Das Klingen dagegen, welches in dieser Periode von Zeit zu Zeit gehört wurde, konnte nur von der Explosion von Blasen herrühren, welche von Zeit zu Zeit an der Fisteleöffnung durch die eingeathmete Luft hervorgebracht wurden, die die Tuberkelreste der Höhle, oder eine gewisse Quantität der ergossenen Flüssigkeit, die bei der liegenden Stellung des Kranken in die Höhle eingedrungen war, mit fortführte. Mit dem 12. Januar hörte die Schaalen-Respiration auf, und jede Inspiration wurde nunmehr von einem sehr deutlichen metallischen Klingen begleitet; es mußte a so um diese Zeit die ergossene Flüssigkeit schon über die Fisteleöffnung gestiegen seyn, wodurch nun bei jeder Inspiration die eingeathmete Luft in Form von Blasen zur Oberfläche der Flüssigkeit gelangte. Vom 20. Januar aber war auch das metallische Klingen für immer verloren gegangen; dieß mußte also die Zeit gewesen seyn, in welcher die Verschließung der Fisteleöffnung durch jene Membran zu Stande gekommen war. Auffallend jedoch ist es, daß trotz dieser Verschließung die metallische Resonnanz immer noch fortdauerte. Auch Laennec erzählt einen Fall, wo der metallische Ton gehört wurde, ohne daß sich bei der Leichenöffnung nachweisen ließ, daß eine Communication zwischen der Brusthöhle und der äußern Luft stattgefunden hatte. (Archives générales de médecine. Mars 1834).

Ueber den Sitz der Harnröhrenstricturen.

Von Benjamin Phillips.

Die am häufigsten den Sitz einer Harnröhrenstrictur bildende Stelle ist bis jetzt nicht richtig angegeben, und diese Unbestimmtheit rührt, wie mir scheint, von der Verschiedenheit der Länge der Harnröhre verschiedener Personen her, da man bis jetzt immer die Tiefe von dem orificium aus und nicht den einzelnen Theil der Harnröhre als das criterium für den Sitz der Strictur betrachtet hat. In 173 Fällen, welche ich in dieser Beziehung untersucht habe, saß die Krankheit in folgenden Entfernungen von dem orificium urethrae. Bei neun Fällen betrug die Entfernung bloß 1 Zoll, bei achten 1 bis 2 Zoll, bei dreizehn 2 bis 3, bei elfen 3 bis 4 Zoll, bei acht und neunzig 4 bis 5½, bei vierzig 5½ bis 6½, bei zehnen 6½ bis 7½ Zoll. Es ist ganz klar, daß in allen diesen Fällen die Krankheit, sobald sie weiter als 4½ Zoll von dem orificium entfernt war, entweder in der Nähe der Curvatur der Urethra oder zwischen dieser Stelle und der pars prostatica saß, und daß der Unterschied in den Maaßen von der Länge des Organs selbst abhing. Soemmering sagt, die Strictur habe ihren Sitz hauptsächlich im hintern Theile der Harnröhre in der Nähe des Bulbus, selten vor diesem und niemals innerhalb der Prostata selbst. Diese letzte Behauptung wird indeß durch 2 von Lallemand erzählte Fälle widerlegt.

Wenn man die Frage aufwirft, warum sich die Krankheit hauptsächlich in dieser Gegend der Harnröhre ausbilde, so ist es äußerst schwierig, eine genügende Antwort zu geben. Der Sitz acuter und primitiver urethritis, welche in Folge der Mittheilung des Trippercontagiums eintritt, ist immer ein beträchtlich vor der Curvatur der Harnröhre liegender Theil dieses Canals; die Stricturen sind aber in der größern Mehrzahl der Fälle Folge chronischer, lang bestehender urethritis, und da nun diese Art der Harnröhrenentzündung fast ohne Ausnahme eine Tendenz zeigt, sich nach hinten fortzusetzen und in der Nähe des membranösen und Prostatatheils stationär zu werden, so müssen wir auch hier vorzugsweise Stricturen anzutreffen erwarten. Im Augenblick, wo die acute Entzündung der Harnröhrenschleimhaut chronisch wird, vermindert sie sich nicht bloß in Hinsicht der Intensität, sondern auch in Hinsicht der Ausdehnung und concentrirt sich an einer bestimmten Stelle, welche offenbar ihrem Fortbestehen günstiger ist. Dieß findet bei allen Entzündungen statt, welche aus dem acuten in einen chronischen Zustand übergehen. Sie scheinen an Tiefe zu gewinnen, was sie in der Oberfläche verlieren. Die Entzündung ist nun auf die darunter liegenden Theile fortgesetzt, stört in diesen die Ernährung und verändert daher ihre Textur und veranlaßt entweder Ulcerationen, oder häufiger Adhäsionen oder Ablagerungen gerinnbarer Stoffe, welche die Dicke der Theile vermehren und die Gewebe ihrer natürlichen Elasticität berauben und endlich eine Substanz von fibrösem Character hervorbringen. In einem solchen Falle sind daher Anschwellungen und Verhärtungen in den Harnröhrenwänden vorhanden, welche den Umfang dieses Canals vermindern. Ist die Urethra acut entzündet, so sitzt die Entzündung selten tiefer als in der fossa navicularis, und alsdann ist die Entzündung immer der Fläche nach beschränkt; daraus geben daher 2 Puncte hervor, erstens, daß in einem solchen Theil der vordere Theil der Harnröhre der Sitz der Krankheit ist, zweitens, daß bloß ein kleines Stück der Harnröhrenhaut leidet. Die chronische Entzündung aber ist in diesen Häuten wesentlich verschieden; sie nimmt einen beträchtlichern Raum ein, und ist ihrem Character nach wirklich herumziehend. Da die Entzündung der Harnröhre hauptsächlich in den Schleimbeuteln derselben ihren Sitz hat und da diese in weit größerer Anzahl an und hinter der Curvatur ihren Sitz haben, als sonst irgendwo, so kann man wohl annehmen, daß in dieser Gegend der Harnröhre die Entzündung hartnäckiger seyn werde, als an irgend einer andern Stelle desselben Canals. Obgleich Stricturen nun auf allen Stellen des Schwammkörpers der Harnröhre vorkommen können, so ist doch eine häufiger ergriffen, als alle übrigen. Dieß ist der Punct, an welchem die pars membranacea und der bulbus zusammenstoßen.

Die Strictur kann nun entweder von einer Hypertrophie der Schleimhaut oder der darunter liegenden Zellhaut oder von beiden zugleich abhängen. Meistens indeß betrifft sie zuerst bloß das eine und theilt sich erst nachher dem andern mit. Der Canal kann durch eine einfache Verdickung der Schleimhaut allein fast vollkommen obliterirt werden, aber der Sitz, die Form, die Natur, das Alter der Harnröhrenstrictur mögen seyn, welche sie wollen, so ist die Harnröhre doch nie vollkommen geschlossen, es bleibt immer noch eine Verbindung zwischen den vor und hinter der Strictur liegenden Theilen vorhanden: und sollte wirklich dieser Vereinigungspunct jemals unterbrochen werden, so geschieht dies gewiß bloß momentan und durch einen fremden Körper.

Es giebt viele Beispiele von Verdickung der den Nasencanal auskleidenden Haut; Aehnliches erzählt Andral von den Bronchen; Desault vom rectum und Patissier vom colon, wobei das Gewebe unter der Schleimhaut von der Krankheit nicht afficirt zu seyn schien. In den meisten Fällen beginnt aber diese chronische Krankheit in dem Zellgewebe, unter der Schleimhaut, oder in dem Theile, welcher unmittelbar mit der Schleimhaut zusammenhängt, und zwar nicht selten in Folge unbeträchtlicher Reizung der freien Oberfläche der Schleimhaut: und hier beginnt die Entzündung wie in andern Gewebszellen. Bisweilen beginnt alsdann die Entzündung in dem Zellgewebe andere Male in der dasselbe bedeckenden Haut, und wenn alsdann die Reizung der Schleimhaut ganz verschwunden ist, so findet man, daß durch sie das darunter liegende Zellgewebe allmälig und bis in die Tiefe hinein umgeändert worden ist. Dieses Zellgewebe bleibt nun krankhaft verändert und hypertrophisch und veranlaßt häufig nach vielen Jahren die Indurationen, welche so häufig die Veranlassung zu Stricturen geben. Dieß ist wenigstens die Art der Entstehung derjenigen Stricturen, welche erst mehrere Jahre nach dem Verschwinden des Harnröhrenausflusses zum Vorschein kommen. Bei dieser krankhaften Veränderung wird, wenn sie nicht bei Zeiten zum Stillstand gebracht wird, das Gewebe immer härter, es verschwinden alle Spuren der Schleimhautnatur, und man findet alsdann eine weiße indurirte Masse, ohne Spuren von Organisation, von fast scirrhösem Ansehen.

Aus meinen fernern Untersuchungen über diese Krankheit geht nun hervor, daß die Verengerung in dem Canale eine ziemlich vollkommene Verschließung ist, wenn sie in Folge acuter Entzündung eintrat; — daß eine so vollkommne Verschließung kaum jemals in

Folge chronischer Entzündung ohne gleichzeitiges Vorhandenseyn eines fremden Körpers eintreten kann; — daß aber ein zäher Schleim bisweilen eine solche Consistenz erlangt, daß er nach Art eines Pfropfes eine vollkommne Verschließung bewirkt; — daß, wenn eine Harnverhaltung durch acute Entzündung veranlaßt wird, antiphlogistische Behandlung eingeschlagen, und wenn diese nichts hilft, die Punction der Harnblase vorgenommen werden muß; — daß, wenn die Verschließung bei chronischer Entzündung eintritt, von forcirten Einspritzungen Hülfe zu erwarten ist; — daß in der frühern Zeit des Bestehens organischer Stricturen, bevor noch die absorbirenden Gefäße verstopft sind, die Heilung durch geschickte Anwendung des Druckes vermittelst einer Bougie erzielt werden kann; — daß aber, nachdem sich die Induration ausgebreitet hat und die absorbirenden Gefäße nicht länger thätig sind, die Anwendung der Bougies keinen bleibenden Nutzen gewähren kann, im Gegentheil schädlich einwirken wird; — daß, wenn die Induration beträchtlich ist, wir die Vergrößerung bloß durch Zerstörung derselben vermittelst der Aetzmittel oder der schneidenden Instrumente bewirken können; — daß diese Zerstörung durch das Aetzmittel erreicht werden kann, ohne daß man nöthig hat, sich vor Verletzung irgend eines andern als des indurirten Theiles zu fürchten, oder den dadurch veranlaßten Schmerz für sehr beträchtlich zu halten; — daß, wenn die Zerstörung vollständig war, es nicht nöthig, im Gegentheil unvortheilhaft ist, nachher noch zu dilatiren; — daß die Anwendung des Aetzmittels auf die vordere Oberfläche der Strictur sorgfältig zu vermeiden sey; — daß auch kein Fall (besondere Idiosyncrasien ausgenommen) vorkömmt, in welchem nicht das Aetzmittel auf die innere Seite der Strictur anzuwenden wäre; — und daß unter bestimmten Umständen der Gebrauch des schneidenden Instrumentes mit dem größten Vortheil stattfinden könne.

Was nun die Incision selbst betrifft, so muß man zu derselben bloß dann seine Zuflucht nehmen, wenn die Harnröhre an der verengerten Stelle entweder ganz geschlossen oder so eng ist, daß weder die Dilatation, noch die Cauterisation in Anwendung gebracht werden können. Man benutzt zu der Incision am besten ein von dem Staffort'schen Urethrotom verschiedenes Instrument, welches darin besteht, daß ein Stilet durch die Oeffnung der Strictur hindurchgeschoben wird, und so die Lage des Instrumentes in der Harnröhre sichert, worauf eine Röhre mit einem kreisförmig schneidenden Rande auf dem Stilett wie eine Trephine bewegt wird, und den verengerten Theil ausschneidet und mit herausbringt. Hierauf wird ein elastischer Catheter eingeführt, um den wund gemachten Theil vor der Einwirkung des ausfließenden Urins zu beschützen.

Die Operation ist leicht auszuführen und ist vollkommen gefahrlos und auch nicht schmerzhafter, als die Anwendung des Aetzmittels. (A Treatise on the urethra. By *Benjamin Philipps*. London 1832.)

Miscellen.

Einschiebung der Gedärme, durch den plötzlichen Ausbruch eines wüthenden Kopfschmerzes verkündigt, mit gänzlichem Mangel von Colik oder Unterleibsschmerzen. — **Tod.** — Eym . . ., bettlägerig gewesen, 17 Jahr alt, verließ am 28. Junius 1833, 5 Uhr Morgens, das Krankenhaus. Eine halbe Stunde nach seinem Austritte, in dem Augenblicke, wo ihm seine Cameraden sein Brod gaben, wurde er plötzlich von heftigem Kopfschmerz befallen: Ach! mein Kopf, mein Kopf, sagte er, indem er ihn zwischen den Händen hielt; Weinessig, schnell!" Er ging wieder in das Krankenhaus zurück, wo er Zuckungen, aber keine Colik und nicht den geringsten Schmerz im Unterleibe gehabt haben soll; er fuhr nie mit der Hand dahin, wie alle Krankenwärter und Kranke uns versichert haben. Er klagte nur über den Kopf. Er hatte seit dem Morgen nichts gegessen. Um 11 Uhr Vormittags stellte sich galliges Erbrechen ein, welches fast alle Viertelstunden wiederkehrte, und nach demselben folgten Zuckungen; der Kr. ging zwei oder drei Mal zu Stuhle. Erst am Abend erhielt er vom Arzt einen Besuch. Er war blaß; um den Mund sah man die Spuren galligen Erbrechens; der Puls war fadenförmig und der Kranke lag im Sterben. Man ließ einige Löffel Blut weg, und verordnete 4 Blutegel hinter jedes Ohr, ohne jedoch sich guten Erfolg zu versprechen. Vielmehr machte man den Inspector auf sein nahes Ende aufmerksam, und bemerkte, daß bei der Leichenöffnung sich entweder eine Einschiebung der Därme oder eine Einschnürung finden werde, wie sie bisweilen durch eins von den Bändern (brides) hervorgebracht wird, deren Bildung fast noch ein Räthsel ist. Am 29. um 10½ Uhr Morgens starb der Kranke. — **Leichenöffnung.** Einige Ueberreste von Pneumonie auf der linken Seite. Wegen dieser Krankheit war er in's Krankenhaus gekommen. Drei Fuß von dem Ende des Duodenum entfernt, fand sich eine 3 Zoll lange Einschiebung des Ileum von oben nach unten. — Im Gehirn fand sich nichts. (Observat. cliniques recueillies par Mr. le Dr. *Voisin*, chirurgien de la maison de détention de Limoges.)

Wunde beider Schenkelarterien ohne Blutfluß. — Ein Artillerist, welcher mit ausgespreizten Beinen bei einer Kanone stand, um sie auszuwischen, wurde von einer Bombe getroffen, welche platzte und von hinten nach vorn zwischen seinen Schenkeln durchging, ohne einen der Schenkel zu zerschmettern, aber alle am mittlern Drittel der innern und hintern Seite dieser Glieder liegenden Weichtheile mit hinwegriß. Es folgte kein Blutfluß, obgleich die beiden Schenkelarterien, mitten unter den zerstörten Weichtheilen, ganz zerrissen schienen und dabei noch eine erectile Bewegung verriethen. Die Pulsschläge in beiden waren oben bis drei oder vier Linien von den getrennten Enden sehr deutlich; an dieser Stelle wurde bei'm Druck eine Art Widerstand empfunden, wie wenn die Mündungen der beiden Arterien durch einen fremden Körper verstopft gewesen wären. Es fand wahre Drehung der Gefäße statt. Wir brauchen wohl nicht zu erwähnen, daß der Kranke diese Verletzung nicht überlebte. (Edinb. Med. and Surg. Journal. April 1834.)

Eine seltne **Anfüllung der Harnblase** beobachtete Dr. Blumenthal bei einer Wöchnerin, bei der angeblich der Uterus 3 Tage nach der Geburt sich nicht gehörig zusammenziehen wollte. Dieser Uterus war jedoch nichts mehr, als die ungeheuer ausgedehnte Harnblase, obgleich die Frau in den letzten Tagen noch häufiger urinirt haben soll, als früher. Der Catheter entleerte über 16 Quart Urin! (Casper's Wochenschrift No. 26.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Etudes entomologiques d'Insectes nouveaux et observations sur leur Synonymie. Par *J. L. de Laporte*. Paris 1834. 8.

De la Mucite genito - sexuelle. Par *G. L. N. Delvincourt*. Paris 1834. 8.

Essai sur le croup, considéré principalement sous le rapport des symptomes, des dangers, des causes, de la préservation et du traitement, avec quelques observations pratiques, précédées de l'examen des avantages et des inconveniens que peuvent présenter le traitement topique et la trachéotomie. Par *G. Fourquet*. Paris 1834. 8.

Des diverses méthodes et des différens procédés pour l'oblitération des artères dans le traitement des anevrismes de leurs avantages et de leurs inconveniens respectifs. Par *L. Lisfranc*. Paris 1834. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 896. (Nro. 16. des XLI. Bandes.) **August 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Nothwendigkeit der atmosphärischen Luft zur Entwickelung des Hühnchens in dem bebrüteten Ei.

Von Theodor Schwann.

Die Untersuchung, ob das Hühnchen im bebrüteten Ei athme, kann im Allgemeinen auf doppelte Weise geschehen, entweder indirect, indem man erforscht, ob die Entwickelung des Hühnchens bei gehinderter Respiration von Statten gehe, oder direct, indem man untersucht, ob während der Bebrütung in dem Hühnchen sowohl, als in der atmosphärischen Luft jene Veränderungen stattfinden, die der Respiration eigen sind.

Bei der indirecten Untersuchung sind namentlich zwei Fragen zu berücksichtigen: 1) Ob nach gehinderter Respiration irgend eine Entwickelung des Hühnchens im bebrüteten Ei stattfinde? und 2) wenn diese möglich sey, bis zu welchem Grade das Hühnchen ohne Respiration sich entwikkeln könne?

Zur Lösung der ersten Frage wurden folgende Versuche angestellt:

Erster Versuch. Sechszehn Eier wurden in Wasserstoffgas, und zugleich 6 in atmosphärischer Luft ausgebrütet. Der Wasserstoff war rein von Sauerstoff und von Kohlensäure. Am 4. und 9. Tage wurden zwei von den in atmosphärische Luft gelegten Eiern geöffnet; diese lebten und waren gut entwickelt. Am 14. Tage wurden die übrigen Eier auch geöffnet. Die in der atmosphärischen Luft zurückgebliebenen Eier waren zwar bereits todt, hatten jedoch eine weit höhere Entwickelung erlangt, als das am 9. Tage geöffnete Die Eier, welche im Wasserstoffe gelegen hatten, zeigten folgende Merkmale: Der mit Luft gefüllte Raum am stumpfen Ende des Eies war so groß, wie er eben in so lange bebrüteten Eiern seyn muß. Das Eiweiß war dichter und etwas getrübt. Das Eigelb war von dem in unbebrüteten Eiern durchaus nicht verschieden; an der Stelle, wo die Keimscheibe war, hing es mit der Schaale des Eies fest zusammen. Das Eiweiß war an dieser Stelle theils zurückgedrängt, theils resorbirt. Die geschehene Resorption zeigte sich am deutlichsten in der dem Eigelb aufliegenden dichtern Schicht des Eiweißes, welche, nachdem sie eine Stunde lang im Wasser gelegen hatte, an der Stelle der Keimscheibe wie von einem runden 5 — 6‴ im Durchmesser haltenden Loche durchbohrt erschien. Dieß war das sicherste Zeichen der Entwickelung, da die Keimscheibe selbst zerstört war. Die Dotterhaut ließ sich fast rein vom Dotter abtrennen, und nur einige kleine zerrissene Blättchen, die Rudimente der Peripherie der Keimscheibe, hingen mit jener Stelle zusammen, wo das Eiweiß resorbirt war. Im Dotter selbst lag ein weißer Kreis von verschiedenem Durchmesser, von $1\frac{1}{2}$ — 2‴. Derselbe war in der Mitte am weißesten. Die Ränder dagegen gingen allmälig in die gelbe Farbe des Dotters über. Die Festigkeit desselben war nur gering. Er schien die Keimscheibe vorzustellen; aus dem vierten Versuche, wo die Rudimente der Keimscheibe deutlicher waren, wurde jedoch klar, daß dieß nicht die Keimscheibe, sondern das, was Pander den Kern der Keimscheibe nennt, war. Das Gas enthielt nach der Bebrütung gar keinen Sauerstoff, aber 1,02 Kohlensäure.

Der zweite ähnliche Versuch ergab dieselben Resultate.

Dritter Versuch. Es wurden 10 Eier in Wasserstoffgas und zu gleicher Zeit vier in atmosphärischer Luft der Bebrütung unterworfen. Das Gas enthielt 0,35 Sauerstoffgas. Nach 6 Tagen fanden sich die in die atmosphärische Luft gelegten Eier so entwickelt, daß sie am dritten Tage gestorben zu seyn schienen. Die im Wasserstoff bebrüteten Eier waren von denen im ersten Versuche nicht verschieden. Das Gas enthielt nach der Bebrütung 0,28 Sauerstoff und 0,69 Kohlensäure.

Vierter Versuch. Zwölf Eier wurden in Wasserstoff, vier in atmosphärischer Luft bebrütet. Das Gas enthielt 0,47 Sauerstoff, keine Kohlensäure. Nach vier Tagen wurden die Eier geöffnet. Die, welche in atmosphärischer Luft gelegen hatten, schienen gleich den ersten Tag gestorben zu seyn. Die in Wasserstoff gelegten Eier zeigten dieselben Zeichen der Entwickelung, wie die Eier bei'm ersten Versuche, nur war das Eiweiß weniger getrübt; der Dotter hing mit der Schaale weniger fest zusammen, und die zerrissenen Blättchen der Dotterhaut waren größer, so daß durch diesen Versuch außer Zweifel gesetzt war, daß die Rudimente der Keim-

scheibe und jener Kreis nicht die Keimscheibe selbst, sondern Pander's erschlaffter Keimkern war. Das Gas enthielt nach der Bebrütung 0,54 Sauerstoff und 0,6 Kohlensäure.

Funfter Versuch. Acht Eier wurden in Stickstoff, und zwei in atmosphärischer Luft der Bebrütung unterworfen. Dem Stickstoffe war 0,17 Sauerstoff beigemischt. Nach fünf Tagen zeigten sich die Eier, welche in atmosphärischer Luft gelegen hatten, so entwickelt, daß sie am Ende des dritten Tages gestorben zu seyn schienen. Die in Stickstoff gelegten Eier zeigten fast dieselben Zeichen der Entwickelung, wie die Eier bei dem vierten mit Wasserstoff angestellten Versuche. Das Gas enthielt nach der Bebrütung 0,81 Sauerstoff und 0,93 Kohlensäure.

Sechster Versuch. Dem vorigen ähnlich.

Der siebente Versuch wurde in einem fast luftleeren Raume angestellt, in welchem die Eier denselben Grad der Entwickelung erreichten, wie bei'm vierten Versuche die in Wasserstoff ausgebrüteten Eier.

Achter Versuch. Da es grade Winter war, so waren nur vier frische Eier zu bekommen. Von diesen wurden drei und fünf andere Eier in Kohlensäure, und ein frisches und ein altes Ei in atmosphärischer Luft bebrütet. Das Gas enthielt 99,06 Kohlensäure und 0,19 Sauerstoff. Als die Eier zu Ende des vierten Tages geöffnet wurden, war von den alten kein einziges entwickelt. Von den frischen schien das in atmosphärische Luft gebrachte bis zum dritten Tage der Entwickelung vorgeschritten. Dagegen zeigten die drei in Kohlensäure gelegten Eier gar kein Zeichen der Entwickelung, und die Keimscheibe erschien vollkommen unangetastet. Das Gas enthielt nach der Bebrütung 96,37 Kohlensäure und 0,61 Sauerstoff.

Neunter Versuch. Fünf Eier wurden in Kohlensäure und zugleich zwei andere in atmosphärischer Luft der Bebrütung unterworfen. Das Gas enthielt 99,19 Kohlensäure und 0,15 Sauerstoff. Am vierten Tage wurden die Eier geöffnet. Die, welche in atmosphärischer Luft gelegen hatten, schienen bis zum dritten Tage gelebt zu haben. Von den in Kohlensäure bebrüteten Eiern wurden drei geöffnet, zeigten aber kein Zeichen der Entwickelung. Die andern beiden wurden noch warm in atmosphärische Luft gebracht, um zu sehen, ob sie sich vielleicht noch entwickeln würden. Nach drei Tagen war jedoch schon die Keimscheibe verschwunden, und kaum war noch deren Stelle durch eine weißliche, breiartige Substanz erkennbar. Das Eiweiß zeigte kein Zeichen von Resorption. Das Gas enthielt nach der Bebrütung 84,52 Kohlensäure und 3,04 Sauerstoff.

Aus diesen Versuchen ergiebt sich also, daß ein gewisser Grad der Entwickelung ohne Sauerstoff stattfinden könne, und daß der Sauerstoff nicht zur Anregung, sondern vielmehr zur Erhaltung des Lebens nothwendig sey.

Es fragt sich nun nur noch, bis zu welchem Grade der Entwickelung kann das Hühnchen im Ei ohne Sauerstoff gelangen? Da in den ersten Versuchen die Keimscheibe immer zerstört gefunden wurde, so war es nöthig, um den Grad der Entwickelung zu ermitteln, den die Hühnchen in von Sauerstoff freien Gasen erreichen können, daß die Bebrütung unterbrochen werde, ehe dieß geschah. Zugleich war zu erforschen, wie lange das Leben in den Eiern ohne Sauerstoff fortdauere, da man voraussetzen durfte, daß trotz der gehinderten Entwickelung das Leben dennoch ein Zeit lang fortdauern werde, so wie bei Erwachsenen nach unterbrochener Respiration das Leben noch eine Zeit lang zurückgerufen werden kann, obgleich die Lebensthätigkeiten sogleich aufhören. Die Experimente wurden in Wasserstoffgas angestellt.

Erster Versuch. Die Eier wurden nach 18stündiger Bebrütung untersucht, und zeigten folgende Entwickelungssymptome:

In atmosphärischer Luft.	Im Wasserstoff.
Die Stelle der Keimscheibe hervorragend.	Ebenso.
Die Höfe konnten unterschieden werden.	Ebenso.
Wurde die Dotterhaut vom Dotter getrennt, so hing die Keimscheibe an der Membran fest, der Kern der Keimscheibe blieb im Dotter zurück.	Ebenso.

In atmosphärischer Luft.	Im Wasserstoff.
Die Größe der Keimscheibe 3½‴.	Ebenso.
Dieselbe konnte in das seröse und in d. mucöse Blatt getrennt werden.	Ebenso.
Der durchsichtige Hof eiförmig, in der Mitte zusammengezogen, im größern Durchmesser etwas über 1‴.	Birnförmig.
Die durch eine Rinne getrennten Rückenblättchen konnten mit bloßen Augen gesehen werden.	1‴
Das Gas enthielt nach der Bebrütung 0,49 Kohlensäure und 0,10 Sauerstoff.	Vom Embryo war selbst unter dem Mikroscop keine Spur zu bemerken

Zwei Eier, welche 18 Stunden lang in Wasserstoff bebrütet worden waren, wurden hierauf in atmosphärischer Luft der Bebrütung unterworfen. Nach drei Tagen waren sie todt, aber so entwickelt, daß der Embryo, der sinus terminalis und mit Blut gefüllte Gefäße gebildet waren.

Zweiter Versuch. Die Eier wurden 24 Stunden lang bebrütet

Größe der Keimscheibe 4½‴.	4‴.
Der durchsichtige Hof eiförmig, in der Mitte zusammengezogen, im größern Durchmesser 2‴.	Eiförmig.
Der Gefäßhof zu unterscheiden.	Ebenso.
	Außerhalb des durchsichtigen Hofes war die Keimscheibe von gleichmäßiger Dicke, so daß kein Blättchen und kein Gefäßhof erkannt werden konnte.
Die Rückenblättchen nach oben zugespitzt, in der Mitte sich gegenseitig berührend.	Vom Embryo keine Spur.

Das Gas enthielt 0,21 Sauerstoff und 0,83 Kohlensäure.

Zwei Eier wurden hierauf in atmosphärischer Luft bebrütet und entwickelten sich bis zu demselben Grade, wie im ersten Experimente beschrieben worden ist.

Dritter Versuch. Die Bebrütung wurde 30 Stunden lang fortgesetzt. Die Keimscheibe entwickelte sich zwar bis zur Größe von 5‴ im Durchmesser, in ihrer Mitte hatte jedoch schon die Zerstörung begonnen, indem sie hier von einem unregelmäßigen Loche durchbrochen erschien. Die während derselben Zeit in atmosphärischer Luft bebrüteten Eier waren gut entwickelt. — Das Gas enthielt 0,90 Kohlensäure und 0,09 Sauerstoff. — Zwei von diesen Eiern hierauf in atmosphärische Luft gebracht, entwickelten sich nicht weiter, sondern wurden noch mehr zerstört gefunden.

Vierter Versuch. Nach 36stündiger Bebrütung in Wasserstoff, wurden die Eier noch mehr zerstört gefunden und waren nur wenig von jenen verschieden, welche oben bei'm vierten Experiment beschrieben worden sind; in atmosphärische Luft gebracht, ließen sie auch keine weitere Entwickelung zu. Das Gas enthielt 0,07 Sauerstoff und 0,83 Kohlensäure.

Aus diesen Versuchen ergiebt sich, daß die Bildung der Höfe, die Resorption des Eiweißes, die Trennung der Keimscheibe von den naheliegenden Theilen, namentlich von dem Dotter und dem Keimkern, die Trennung der Keimscheibe in zwei Blättchen, in das seröse und mucöse, und die Bildung des durchsichtigen Hofes ohne Sauerstoff von Statten gehen können, nicht aber die Bildung des Embryo und des Gefäßblattes. Da nun aber in den in atmosphärischer Luft bebrüteten Eiern gegen die 15te Stunde Spuren vom Embryo erscheinen, so darf man annehmen, daß die regelmäßige Entwickelung gegen die 15te Stunde beendet werde. Daß jedoch das Leben länger fortdaure und erst zwischen der 24ten und 30ten Stunde aufhöre, geht daraus hervor, daß die 24 Stunden lang in Wasserstoff bebrüteten Eier hierauf in atmosphärischer Luft sich noch entwickelten, nicht aber, welche 30 Stunden lang im Wasserstoff gelegen hatten. In demselben Zeitraume schreiten diejenigen Theile in der Entwickelung weiter vor, welche sich ohne Sauerstoff bilden können, so daß zwischen den in Wasserstoff und den in atmosphärischer Luft bebrüteten Eiern in der Größe der Keimscheibe mit der 18ten Stunde gar kein, und mit der 24ten nur ein geringer Unterschied vorhanden war, und die Keimscheibe auch noch nach der 24ten Stunde sich vergrößerte.

In allen Versuchen wurde die Entstehung von Kohlensäure constant beobachtet. Im Anfang glaubte ich, daß dieß von der Zerstörung der Keimscheibe herrühre; die zweite Reihe von Experimenten bewies jedoch, daß jenes Gas sich nicht während der Zerstörung, sondern nur bei noch lebender Keimscheibe bilde. Ob dasselbe aber von der Keimscheibe selbst, gleichsam als ein Anfang der Respiration, ausgeschieden, oder, was wahrscheinlicher ist, bei der Ernährung der Keimscheibe aus dem Eiweiß und dem Dotter gebildet werde, bleibt zweifelhaft.

Den zweiten Theil der Untersuchungen, nämlich die directen, verspricht der Verf. später zu liefern. — (De Necessitate aëris atmospharici ad evolutionem pulli in ovo incubito. Diss. inaug. auct. *Theod. Schwann.* Berl. 1834.)

Ueber die Entstehung der Passatwinde.

Von Sir John Herschel *).

Eine für die physische Geographie sehr wichtige Erscheinung, die in der Umdrehung der Erde begründet ist, sind die Passatwinde. Diese mächtigen Strömungen in unserer Atmosphäre, von welchen ein so wichtiger Theil der Schiffahrt abhängt, haben zwei Entstehungsursachen; die erste ist die, daß die Oberfläche der Erde den Sonnenstrahlen ungleichmäßig exponirt ist, folglich in verschiedenen Breiten ungleichmäßig erwärmt wird; und die zweite beruht in dem allgemeinen Gesetze, nach welchem alle Flüssigkeiten, wenn sie erwärmt sind, ein größeres Volumen einnehmen und specifisch leichter werden, als im kalten Zustande. Diese Ursachen gewähren, in Verbindung mit der Umdrehung der Erde von Westen nach Osten, eine leichte und befriedigende Erklärung der in Frage begriffenen großartigen Naturerscheinung.

Es ist eine beobachtete Thatsache, daß die Sonne beständig vertikal über dem einen oder dem andern Theile der Erde zwischen zwei Parallelkreisen der Breite zu stehen pflegt, welche die Wendekreise genannt werden und bezüglich 23½ Grad nördlich und eben soviel südlich vom Aequator liegen; und daß diese ganze Zone der Erdoberfläche, welche zwischen den Wendekreisen liegt und vom Aequator in zwei gleiche Theile getheilt wird, wegen der großen Höhe, welche die Sonne in ihrem täglichen Laufe erreicht, bei einer weit höhern Temperatur, als diejenigen Regionen erhalten wird, welche nördlich und südlich den Polen näher liegen. Die Wärme, welche die Erdoberfläche auf diese Weise gewonnen hat, wird nun der auf ihr lagernden Luft mitgetheilt, wodurch dieselbe ausgedehnt und specifisch leichter als diejenige Luft wird, welche auf dem übrigen Theile der Erdkugel ruht. Nach allgemeinen hydrostatischen Gesetzen muß sie deßhalb den Ort verändern und sich von der Oberfläche erheben; ihre Stelle wird von kälterer und deßhalb schwererer Luft eingenommen, welche längs der Oberfläche von beiden Seiten aus den Regionen jenseits der Wendekreise zuströmt, während die verdrängte Luft, welche auf diese Weise über ihr gehöriges Niveau emporgehoben worden ist und von keinem Seitendrucke zusammengehalten wird, gleichsam überfließt und eine obere Strömung in der entgegengesetzten Richtung, oder nach den Polen hin bildet; und indem diese nun in ihrem Laufe abgekühlt und auch angezogen wird, um den Mangel in den Regionen jenseits der Wendekreise zu ersetzen, wird eben dadurch ein beständiger Kreislauf unterhalten.

Da die Erde sich um eine Axe dreht, welche durch die Pole läuft, so muß derjenige Theil derselben, welcher unter dem Aequator liegt, die größte Umdrehungsgeschwindigkeit besitzen und so alle andern Theile im Verhältnisse der Halbmesser der Breitenkreise, welchen sie entsprechen, eine geringere Geschwindigkeit. Da aber die Luft, wenn sie sich relativ und scheinbar an irgend einem Theile der Erdoberfläche im Zustande der Ruhe befindet, nur aus dem Grunde so erscheint, weil sie in der That an der Umdrehungsbewegung Theil nimmt, welche dieser Portion eigenthümlich ist, so folgt daraus, daß, wenn eine Luftmasse von den Polen durch irgend einen Impuls direct an den Aequator versetzt würde, sie an jedem Puncte des Weges nach ihrer neuen Bestimmung von unzulänglicher Umdrehungsgeschwindigkeit erfunden werden und deßhalb nicht im Stande seyn würde, es der neuen Oberfläche, über welche sie ihr Weg führt, an Geschwindigkeit gleich zu thun. Deßhalb müssen die Luftströme, welche sich aus Norden und Süden gegen den Aequator wenden, während sie über die Oberfläche streichen, zu gleicher Zeit zögern oder zurückbleiben und in einer Richtung, welche der Umdrehung der Erde entgegengesetzt ist, d. h., von Osten nach Westen sich auf der Oberfläche fortwälzen. Auf diese Weise erlangen diese Strömungen, die ohne die Umdrehung der Erde nur nördliche und südliche Winde seyn würden, eine relative Richtung gegen Westen und nehmen den Charakter permanenter nordöstlicher und südöstlicher Winde an.

Würde eine beträchtliche Luftmasse aus den Regionen außerhalb der Wendekreise plötzlich unter den Aequator versetzt, so würde die Differenz der den beiden Orten zukommenden Umdrehungsgeschwindigkeiten so groß seyn, daß nicht bloß ein Wind, sondern ein Sturm von der zerstörendsten Heftigkeit entstehen müßte. Eine solche plötzliche Versetzung findet aber nicht statt. Der Zufluß der Luft aus Norden und Süden erfolgt nach und nach, und während dieser Zeit wirkt die Erde beständig ein, indem sie vermöge der Friction ihrer Oberfläche die Umdrehungsgeschwindigkeit der Luft beschleunigt. Angenommen, das Fortschreiten der Luft gegen den Aequator hin, höre an irgend einem Puncte auf, so würde diese Ursache ihr fast unmittelbar die fehlende Umdrehungsbewegung mittheilen und sie dann ruhig mit der Erde umlaufen und in relativer Ruhe sich befinden. Wir brauchen nur an die verhältnißmäßige Dünne der Umgebung zu erinnern, welche die Atmosphäre um die Erdkugel bildet, und an die unermeßliche Masse der letztern im Vergleiche mit ersterer (welche sie wenigstens hundert Millionen Male übertrifft), um die absolute Herrschaft eines ausgedehnteren Landstriches der Erde über die unmittelbar auf demselben lagernde Atmosphäre im Puncte der Bewegung gehörig zu würdigen.

Es folgt daraus, daß, so wie sich die Winde von beiden Seiten dem Aequator nähern, auch ihre östliche Strömung abnehmen müsse *). Die Längen der Parallelkreise nehmen sehr langsam in der unmittelbaren Nähe des Aequators zu und verändern sich auf mehrere Grade zu beiden Seiten desselben kaum im Geringsten. Dadurch gewinnt die Friction der Oberfläche mehr Zeit, auf die Beschleunigung der Geschwindigkeit der Luft hinzuwirken, sie in einen Zustand relativer Ruhe zu versetzen und dadurch die relative Wendung der Strömungen von Osten nach Westen zu vermindern, die übrigens schwach ist und endlich durch die ursprüngliche Veranlassungsursache nicht im Geringsten mehr verstärkt wird.

Haben nun die Passatwinde den Aequator erreicht, so läßt sich erwarten, daß sie ihren östlichen Character gänzlich verlieren; aber nicht allein dieses, sondern die nördlichen und südlichen Strömungen begegnen sich hier, leisten einander Widerstand und müssen einander gegenseitig aufheben, indem nur ein solches Uebergewicht bemerklich bleibt, was von einer Differenz örtlicher Ursachen herrühren mag, welche in den beiden Hemisphären in Thätigkeit sind und in manchen Gegenden um den Aequator auf der einen, oder auf der andern Seite liegen können.

Auf diese Weise müssen zwei große tropische Zonen entstehen: in der nördlichen muß ein beständiger Nordostwind, und in der südlichen ein beständiger Südostwind herrschen, während die Winde in der zwischen jenen beiden liegenden Aequatorzone verhältnißmäßig ruhig und frei von einem beständig vorherrschenden östlichen Character seyn werden. Alle diese Schlußfolgerungen stimmen auch wirklich mit den beobachteten Thatsachen vollkommen überein und das oben beschriebene System der Luftströmungen macht eigentlich das aus, was man unter den regelmäßigen Passatwinden versteht.

Die beständige Friction, welche auf diese Weise zwischen der Erde und der Atmosphäre in den Gegenden am Aequator stattfin-

*) Siehe Dr. *Lardner's* Cabinet's Cyclopaedia: On Astronomy by *Sir John Herschel.*

*) Siehe Capitain Hall's Fragments of Voyages and Travels, Second series Vol. I. p. 162, wo dieses sehr entschieden und, soviel mir bekannt, zum erstenmal auseinandergesetzt worden ist. D. Verf.

det, muß aber (wie man einwenden könnte) allmälig die Umdrehung der ganzen Masse reduciren, und endlich vernichten. Die Gesetze der Dynamik machen indessen eine solche Folge im Allgemeinen unmöglich, und im gegenwärtigen Falle ist leicht zu erkennen, wo und wie die Compensation stattfindet. Die erhitzte Luft des Aequators führt, während sie sich erhebt und nach den Polen hin überfließt, die Umdrehungsgeschwindigkeit, die ihr unter dem Aequator zukam, in höhere Breiten mit sich, wo die Erdoberfläche weniger Bewegung hat. Während sie deßhalb nach Norden oder Süden sich wendet, wird sie immer mehr und mehr in ihrer täglichen Bewegung über die Geschwindigkeit der Oberfläche der Erde den Vorsprung gewinnen und beständig eine mehr westliche relative Richtung annehmen; und wenn sie endlich in ihrer Circulation zur Oberfläche zurückkehrt, was in dem ganzen Raume zwischen den Wendekreisen und den Polen mehr oder weniger geschehen muß, so wird sie durch ihre Friction auf dieselbe als ein heftiger Südwestwind in der nördlichen Hemisphäre und als ein Nordwestwind in der südlichen Hemisphäre wirken und den Impuls wieder zurückgeben, den sie unter dem Aequator erhalten hat. Wir haben hier den Ursprung der südwestlichen und westlichen Winde, die in unsern Breitengraden so herrschend sind, und des fast beständigen Westwindes im nördlichen Theile des atlantischen Meeres, welche in der That nichts anderes sind, als ein Theil des allgemeinen Systemes der Reaction der Passatwinde und des Processes, durch welchen unter ihrem Einflusse das Gleichgewicht der Erdbewegung erhalten wird.

Es wäre wohl noch der Untersuchung werth, ob Orkane in tropischen Himmelsstrichen nicht dadurch entstehen, daß Theile der obern Strömungen zu frühzeitig niederwärts sich richten, ehe ihre relative Geschwindigkeit durch Reibung an den unteren Luftschichten und durch allmälige Vermischung mit ihnen hinlänglich vermindert worden ist; und daß sie mit jener fürchterlichen Geschwindigkeit auf die Erde stürzen, wodurch sie eben ihren zerstörenden Character erhalten, und wofür bis jetzt noch kaum eine vernünftige Erklärung gegeben worden ist. Sie verfolgen im Allgemeinen eine dem regelmäßigen Passatwind entgegengesetzte Richtung, wie es auch der oben aufgestellten Ansicht ganz conform ist *). Aber daraus folgt keineswegs, daß dieses immer der Fall seyn müsse. Im Allgemeinen würde eine rasche Versetzung einer Luftmasse nach irgend einer Breite, sobald sie durch örtliche, oder temporäre Ursachen über dem unmittelbaren Bereiche der Friction der Erdoberfläche fortbewegt wird, eine fürchterliche Vergrößerung ihrer Geschwindigkeit erzeugen. Wo eine solche Masse die Erde berühren würde, müßte ein Orkan entstehen; und sollten zwei solcher Massen in der mittlern Höhe der Luft aufeinander stoßen, so könnte aus ihrer Verbindung leicht ein Tornado von einem Grade der Heftigkeit entstehen, wie man ihn nur jemals erlebt hat.

*) *Young's* Lectures I, 704.

Miscellen.

Ueber des Königs-Penguin (Aptenodytes Patagonica, *Gmelin*) Lebensweise hat vor Kurzem Hr. Bennet, welcher den Vogel an mehrern Puncten der südlichen höheren Breiten zu beobachten Gelegenheit hatte, der Zoological Society eine Mittheilung gemacht. Er beschrieb besonders diejenige Colonie dieser Vögel, welche am nördlichen Ende von Macquarrie-Island, im südlichen stillen Meere, eine Strecke von dreißig bis vierzig Acker bedeckt. Die Zahl der an diesem Raume versammelten Penguins ist unermeßlich; aber es würde auch unmöglich seyn, nur eine der Wahrheit nahe kommende Vermuthung darüber zu äußern, da während des ganzen Tages und der Nacht 30,000 bis 40,000 derselben fortwährend landen und eine eben solche Zahl in See geht. Am Ufer sind sie so dicht und regelmäßig aneinandergereiht, wie ein Regiment Soldaten; und sie sind mit der größten Ordnung abgetheilt, indem die jungen Vögel in einer Abtheilung, die sich mausernden in einer anderen, die brütenden Weibchen in einer dritten, die reinen (clean birds) in einer vierten sitzen, und so genau halten die in gleichem Verhältnisse befindlichen Vögel zusammen, daß, wenn ein sich mausernder Vogel unter die reinen gerathen sollte, er augenblicklich von ihnen ausgestoßen wird. Die Weibchen brüten ihre Eier, indem sie selbige fest zwischen ihren Schenkeln halten; werden sie während des Brütens gestört, so gehen sie weiter und nehmen ihre Eier mit. Zu dieser Zeit geht das Männchen zur See und sammelt das Futter für das Weibchen, welches ganz fett wird. Wenn das Junge ausgebrütet ist, so gehen beide Eltern zur See und bringen Futter für dasselbe, welches bald so fett und dadurch fast unfähig wird zu laufen, während die Alten ganz mager werden. Sie sitzen ganz aufrecht in ihren Plätzen, und gehen auch in dieser aufrechten Stellung, bis sie an das Ufer kommen, wo sie sich auf die Brust vorwärts werfen, um den heftigen Wellen Widerstand zu leisten, die an dem Ufer gefunden werden. — Obgleich die Erscheinung des Penguins für den Seefahrer gewöhnlich die Nähe von Land anzeigt, so führte Hr. Bennet doch einige Fälle an, wo sie in großer Entfernung von jedem bekannten Lande angetroffen wurden.

In Beziehung auf das Wachsthum der Corallen, findet sich, in der kürzlich erschienenen „Wanderung durch Sicilien und die Levante" (Berlin 1834. 8.), da wo von der Corallenfischerei die Rede ist, die Angabe: die Eintheilung des zu befischenden Raumes in zehn Strecken gründe sich auf die Erfahrung, daß ungefähr so viele Zeit nöthig sey, um den Corallenstamm in der für die Benutzung geeigneten Größe zu erhalten. Vor mehrern Jahren entdeckte man eine Corallenbank bei St. Stefano, südlich von Messina, wo vorher nie gefischt wurde; die Pflanzenthiere hatten also Jahrhunderte lang ungestört gedeihen können: dennoch fand man den Corallenstamm um ein Drittheil dicker, aber nicht länger als sonst.

Heilkunde.

Ueber rheumatische Augenentzündung.

Von J. Sichel.

Analog den rheumatischen Affectionen in andern Organen hat die rheumatische Augenentzündung ihren Sitz in den seröse-fibrösen Häuten des Augapfels, in der sclerotica und der aponeurotischen Ausbreitung der Muskeln des Augapfels, in der Bindehaut, der Hornhaut, der Membran der wässrigen Feuchtigkeit. Die Iris wird nur secundär davon befallen. Wir wissen nicht positiv, ob die membrana hyaloidea und die membrana Jacobsii davon befallen werden können. Die pathologische Anatomie hat diese Augenentzündung nur wenig beleuchtet.

Anatomische und physiologische Charactere. Bei der einfachen rheumatischen Augenentzündung ist die Sclerotica der primäre und Hauptsitz des Leidens; von hier aus verbreitet sie sich, wenn sie nicht bald beschränkt wird, wie jede Ophthalmie, auf die übrigen Häute; in ihrem complicirten oder combinirten Zustande kann sie mit der Entzündung einer andern Haut als der Sclerotica beginnen. Die Erscheinungen der einfachen rheumatischen Augenentzündung in ihrem Anfange sind folgende. Die Conjunctiva ist in ihrer ganzen Ausdehnung normal beschaffen; in der Sclerotica sieht man eine leichte Injection von blaß carminrothen sehr feinen Gefäßen, welche an der Verbindungsstelle mit der Hornhaut beginnen, und sich von derselben entfernen, indem sie noch feiner werden und fast eine Linie weit von der Hornhaut enden. Diese Gefäße sind alle unter einander parallel, sehr gerade, von einander fast eine halbe Linie weit entfernt und bilden, ohne sich durch Anastomose zu verbinden, um die Hornhaut einen, Anfangs von den gesunden Theilen der Sclerotica noch unterbrochenen, bald aber vollkommnen, Kreis: sehr selten sieht man nur eine Hälfte der Hornhaut von einem Gefäßhalbkreis umgeben. So wie diese Injection sich zeigt, ist das Auge für den Eindruck des Lichts etwas empfindlich; von Zeit zu Zeit fließen Thränen aus demselben; wenn man es, um es zu betrachten, dem Sonnenlichte zuwendet und die Augenlider ab-

zieht, so ist diese Untersuchung, wenn sie einige Zeit fortgesetzt wird, zureichend, um die drei erwähnten Symptome, welche man als pathognomonische betrachten kann, zu steigern; gleichzeitig aber verlängern sich die Gefäße der Sclerotica gegen die Peripherie der vordern Fläche des Augapfels, während in der Bindehaut andere sich zeigen, welche nur eine Fortsetzung der Gefäße der Sclerotica zu seyn scheinen; wenigstens scheint dieß die ähnliche Anordnung dieser Gefäße zu beweisen. Sie beginnen nämlich nahe vom Rande der Hornhaut mit einem etwas dickern Ende, verlaufen, indem sie an Umfang abnehmen, in derselben Richtung, wie die Gefäße der Sclerotica und endigen sehr fein an ihrem entgegengesetzten Ende. Sie unterscheiden sich nur durch ihre sehr dunkle, zinnoberrothe, etwas gelbliche Farbe, durch ihren größern Durchmesser und weniger gerraden, mehr gewundenen Verlauf, und durch ihre größere Länge. Uebrigens unterscheidet man sie schon jetzt leicht von denen der Sclerotica dadurch, daß sie oberflächlicher liegen, daß sie sich mit der Conjunctiva bei den Bewegungen der Augenlider verschieben, oder sich mit dem Finger wegschieben lassen, wenn dieselbe etwas erschlafft ist; während die der Sclerotica tiefer sind und den Bewegungen des Augapfels folgen.

Dieser erste Grad des Leidens ist von gar keinem Schmerz begleitet; von Zeit zu Zeit wird etwas Prickeln und leichte Stiche bemerkbar; das Sehen ist wenig oder gar nicht gestört; alle Erscheinungen nehmen gegen Abend zu; aber das Leiden ist so unbedeutend, daß es der Kranke nicht bemerkt, oder keinen Werth darauf legt; auch beobachtet man ihn nur durch Zufall. Wenn die Affection zunimmt, so verlängern sich die Gefäße der beiden Membranen an ihrem zarten Ende gegen die Bindehautfalte hin, wobei sie dieselben Charactere und Beziehungen beibehalten; zur Seite der Hornhaut hin verlängern sie sich noch nicht. Gleichzeitig kommen neue Gefäße hinzu, welche die leeren Zwischenräume der Conjunctiva und Sclerotica zwischen den primär vorhandenen ausfüllen. Diese ganze Injection bildet einen doppelten Gefäßkranz um die Hornhaut, der in der Sclerotica liegende ist blasser, carminroth, feiner, kürzer, gerader, tiefer, unbeweglicher; der andere ist dunkler, zinnoberroth oder gelblich, dicker, länger, ausgebreiteter, oberflächlicher und beweglicher, weil dieser der Conjunctiva angehört. Die diese Kränze bildenden Gefäße anastomosiren wenig mit einander und auch dann vielmehr in der Conjunctiva als in der Sclerotica, und die Verbindung findet immer unter sehr spitzen Winkeln statt. Die Gefäße der Conjunctiva erreichen theilweise einen ziemlich bedeutenden Umfang, so daß sie sich gegen die Augenlider reiben und dadurch eine unangenehme, prickelnde, schmerzhafte Empfindung, wie wenn ein fremder Körper im Auge wäre, erregen; deßhalb geben auch die Kranken so häufig das Vorhandenseyn eines Körpers, welcher ihnen in das Auge gesprungen sey, als die erste Ursache ihres Leidens an. Alsbald wird die Lichtscheu heftig; der Kranke kann bei hellem Tage das Auge nicht öffnen; er widersetzt sich durch starke Zusammenziehung des Schließmuskels der Abziehung der Augenlider; bei gemäßigtem Lichte oder bei fast vollkommner Dunkelheit dagegen öffnet er freiwillig die Augen und erkennt die Gegenstände; heiße Thränen stürzen aus dem Auge, wenn man es bei starkem Lichte zu öffnen sucht. Diese Epiphora nimmt ebenfalls im Dunkeln ab. Der bisher unbedeutende Schmerz fängt an stärker, lancinirend, stechend zu werden und ist bald auf den Augapfel beschränkt, bald wird er von Stichen in der Schläfe und in der entsprechenden Kopfseite begleitet. Dieser Schmerz macht jedoch Remissionen; er hat nichts Pulsirendes noch Fixes, und ist oberflächlich. Während der einfachen rheumatischen Augenentzündung findet keine abnorme Schleimsecretion statt.

Bei einem noch bedeutendern Grade wird der den äußern Rand der Hornhaut bedeckende Theil der Conjunctiva, welcher hier weniger fest anhängt, als an ihrer übrigen Oberfläche, besonders nach oben und nach unten von kleinen, perpendiculären Streifen bedeckt, welche gegen das Centrum der Hornhaut hin feiner sind und von Gefäßen gebildet werden, die näher an einander liegen, einen bedeutendern Umfang und eine dunklere Farbe haben, und wie hypertrophisch erscheinen: alsdann, bisweilen selbst früher, schwillt der freie Rand der Augenlider sympathisch an und wird bläulichroth.

In diesem Grade, aber auch wenn die angegebenen Gefäßstreifen noch gar nicht vorhanden sind, kommen oft, ohne daß irgend ein Zeichen von Entzündung der conjunctiva corneae vorausgeht, kleine Phlyctänen zum Vorschein, von denen später noch bei den Ausgängen die Rede seyn wird, die jedoch hier angeführt werden müssen, weil sie einen wesentlichen Character der rheumatischen Augenentzündung abgeben.

Je heftiger die Entzündung wird, desto stärker wird die Gefäßinjection; die zahlreichern und dichtern Gefäße beginnen zu verschmelzen; und es ist alsdann um so schwieriger, den speciellen Character derselben zu erkennen, als die Lichtscheu, das Thränen und der Schmerz gewöhnlich nur eine flüchtige Anschauung des kranken Organs gestatten. Aber auch alsdann wird der geübte Beobachter um die Hornhaut herum die beiden angegebenen Kreise immer erkennen; besonders sind in der Sclerotica die Gefäße noch deutlicher und getrennt. Anders ist es, wenn die Ergießung, welche man chemosis nennt, stattfindet; es wird davon bei den Ausgängen die Rede seyn.

Hat die Affection sich bis zu diesem Grade entwickelt, so sieht man bisweilen, daß die Conjunctiva der Hornhaut sich auflockert, etwas trübe, milchweiß oder opalisirt wird, daß sie sich selbst etwas verdickt und von anfangs gesonderten, später vervielfachten und einander genäherten Gefäßen injicirt wird, welche die unmittelbare Fortsetzung der auf der conjunctiva scleroticae oder auf dem äußern Theil der conjunctiva corneae bereits vorhandenen sind, sich in gerader oder etwas gewundener Linie gegen das Centrum der Hornhaut hin begeben und hier mit einem feinen Punct enden, oder sich mit andern, welche von der entgegengesetzten Seite die Hornhaut durchlaufen, verbinden. Das Sehen ist sehr getrübt und bisweilen fast ganz gehindert. Indessen scheint diese cerato-conjunctivitis weniger eine einfache rheumatische Augenentzündung, als vielmehr eine mit lymphatischer oder arthritischer Affection combinirte zu seyn.

Nicht so verhält es sich bei der rheumatischen Hornhautentzündung: sie ist unter mehrern Formen vorhanden, von denen ich jedoch nur eine, welche ich am besten und am häufigsten beobachtet habe, und deren Charactere am deutlichsten sind, beschreiben werde. Die Hornhaut wird trübe, ohne jedoch Gefäßinjectionen selbst auch nur in ihrer Conjunctiva zu zeigen; ihre äußere Oberfläche wird, anstatt glatt zu seyn, ungleich, wie mit Sand bestreut, von kleinen außerordentlich zarten, etwas graulichen oder weißlichen halb undurchsichtigen Puncten überfärbt, welche zwar an jeder Stelle der Oberfläche der Hornhaut beginnen können, aber sich am häufigsten im Mittelpunct oder in der Nähe derselben zeigen. Die Trübung, welche daraus hervorgeht, und die am Anfang in dem äußern Blättchen der Hornhaut, unter der Conjunctiva zu sitzen scheint (von der Seite betrachtet, zeigt nämlich diese letztere weder Hervorragungen noch Verdunklungen an diesen Stellen), nimmt immer mehr zu und ergreift die andern Blätter der Hornhaut. Wahrscheinlich sind diese Flecke schon das Product eines Ausganges der Entzündung, der Ergießung einer faser-eiweißstoffigen Materie. Eine schmerzhafte Spannung im Augapfel, besonders bei Bewegung, ein dumpfer Schmerz im Grunde der Augenhöhle kommen zu den Stichen hinzu. Vollkommne Blindheit, wenn die ganze Hornhaut ergriffen ist, und die schon angegebnen Erscheinungen, sey's theilweise, sey's ganz, begleiten diese keratitis.

Die Entzündung der membrana humoris aquei ist bisweilen rheumatischer Natur; da sie aber in den meisten Fällen nur nach und in Folge von keratitis entsteht, so führen die Trübung und die bisweilen vollkommne Undurchsichtigkeit der Hornhaut, die Unmöglichkeit herbei, das zu erkennen, was auf dem serösen Häutchen, das die concave Fläche der Hornhaut auskleidet, vorgeht. In den wenigen Fällen, wo die Entzündung der serösen Haut von einer so geringen keratitis begleitet war, daß man die concave Fläche untersuchen konnte, konnte ich keine andern Charactere erkennen, als die, welche der Entzündung der membrana humoris aquei im Allgemeinen zukommen: Trübung der enthaltenen Flüssigkeit und des serösen Blättchens, welches außerdem ein gesprenkeltes Aussehen, dem der entzündeten Hornhaut ähnlich, darbot.

Von der Durchsichtigkeit der Hornhaut mehr begünstigt als ich, hat Jüngken nahe an dem äußern Rande der rheumatisch ent-

zündeten membrana humoris aquei röthliche senkrechte Streifen beobachtet.

Selten sind die Entzündung der Hornhaut und die ihres innern serösen Blättchens ohne gleichzeitige iritis vorhanden. Letztere kann indeß entstehen, ohne von jenen beiden Entzündungen begleitet zu seyn, wenigstens ohne daß dieselben einen hohen Grad erreichten. In dem ersten Falle ist es schwer, die Veränderungen der iris gut zu erkennen; eine einfache Reizung dieser Haut mit Verengerung der Pupille, ohne andere Veränderung in der Structur und in der Farbe der iris, kann für eine Entzündung gehalten werden, indem die Trübung der durchsichtigen Häute und der Flüssigkeit, der durch dieselben geschenen iris eine von der des gesunden Auges verschiedene Farbe und ein weniger strahlenförmiges Aussehen u. s. w. geben. Im zweiten Falle dagegen erkennt man mit Leichtigkeit die gewöhnlichen Erscheinungen der iritis: Verengerung der Pupille, Veränderung der Farbe, mehr oder weniger deutliche Vernichtung der strahligen Textur, Anschwellung, sirer, aber um Mitternacht exacerbirender Schmerz über der orbita u. s. w. Außer diesen gemeinschaftlichen Characteren zeigt die rheumatische iritis bisweilen noch ein besonderes Phänomen: die Pupille verliert ihre runde normale Form und wird senkrecht oval. Diese Form der Pupillaröffnung wird indeß häufiger bei an rheumatischer iritis leidenden Personen beobachtet, welche außerdem eine bedeutende Anlage zu gichtischen Affectionen haben, welche sich durch eine sehr hohe Statur, eine bedeutende Beleibtheit, die Vorläufer, oder einen geringen Grad der Hämorrhoiden kund giebt.

Selten sieht man die rheumatische Augenentzündung tiefer, als bis zur iris dringen und das hervorbringen, was man ophthalmitis oder allgemeine Entzündung des Augapfels in allen seinen Häuten nennt. Ich habe kein Beispiel davon gesehen; übrigens würden die Symptome, außer den bereits angeführten in den sichtbaren Theilen ihren Sitz habenden, sich nicht von den gewöhnlichen Zeichen dieser allgemeinen Entzündung, welche sich vorzüglich durch den Schmerz, die Anschwellung und die ungeheure Spannung, die Neigung zur Vereiterung des Augapfels (empyesis) und die kräftige Theilnahme des Gefäß- und Nervensystems an diesem örtlichen Uebel characterisirt, unterscheiden.

Diese Theilnahme ist bei den rheumatischen Entzündungen einer oder mehrerer der äußern Häute unbedeutend. Selbst bei heftiger keratitis und iritis entsteht nur bei sehr plethorischen und bei sehr nervenreizbaren Individuen starkes Fieber; ein etwas vollerer und härterer Puls bei den erstern, ein frequenterer und von etwas Hitze und Durst begleiterer bei den letztern, ist alles, was sich bei der einfachen rheumatischen conjunctivitis und sclerotitis zeigt. Nervöse Sympathien entstehen nur bei sehr sensibeln Personen auf dem Culminationspuncte der Affection und unter dem Einflusse zufälliger Umstände oder einer schlecht geleiteten Behandlung. Die Ausgänge sind verschieden, je nach dem Grade und dem Sitze der Entzündung.

Die rheumatische conjunctivitis und sclerotitis endigen bei passender Behandlung 1) durch Zertheilung; alle Symptome nehmen nach und nach und in derselben Ordnung, in der sie erschienen waren, ab. Selten, und nur bei einer äußerst kräftigen Behandlung, sieht man sie in ihrem Verlauf mit einem Mal unterbrochen werden und plötzlich verschwinden.

2) Bisweilen sieht man, ohne daß eine Verlängerung der Gefäße der conjunctiva corneae, eine Trübung oder ein anderes deutliches Entzündungssymptom in diesem Blättchen stattgefunden hätte, ihre Oberfläche sich an einer dem Mittelpunct mehr oder weniger nahen Stelle, in Folge einer unter ihr ergossenen durchsichtigen Flüssigkeit, erheben. Diese Erhebung von der Größe eines Hirsekorns bis zu der eines Hankorns oder höchstens bis zu der einer kleinen Linse, mit runder, oder etwas ovaler Basis, ist wenig zugespitzt, wenn sie klein ist, abgeplattet, wenn sie an Durchmesser zunimmt, den Phlyctänen auf der Haut, deren Namen sie theilt, ähnlich und ganz durchsichtig. Nach einer sehr kurzen Zeit zerreißt sie und es fließt ein Tropfen durchsichtiger Flüssigkeit aus; die Lappen des kleinen Häutchens verschwinden bald, und lassen dem Beobachter kaum Zeit, sie zu untersuchen; der Grund der kleinen, sehr oberflächlichen Ulceration bleibt klar und durchsichtig und nimmt keine andere Farbe an, als die der gesunden Hornhaut. Allmälig wird der Grund der oberflächlichen Ulceration glatt und glänzend, ihr Rand geht unmerklich in den übrigen Theil der Hornhaut über, welche an der kranken Stelle eine der eines geschliffenen Diamants ähnliche Facette zeigt. Das Sehvermögen ist wenig geschwächt, nur die Brechung der Lichtstrahlen ist etwas verändert. Die Affection heilt sehr bald; wenn die Phlyctäne sehr klein war, wenn sie nicht zu lange Zeit bestanden, wenn das Individuum übrigens gesund ist, so hinterläßt sie nur eine leichte Trübung, welche selbst meist nach einiger Zeit spurlos verschwindet.

Die bedeutendern Phlyctänen und Facetten erfordern mehr Zeit zu ihrer Heilung und hinterlassen ein kleines trüberes, nie aber sehr dickes Häutchen. Dieß ist einer der constantesten Charactere, welcher jedem guten Beobachter auffallen muß; es scheint uns deßhalb unbegreiflich, wie ein so ausgezeichneter Augenarzt, wie Jüngken, sich in dieser Beziehung irren konnte.

Auf der conjunctiva scleroticalis findet sich in keinem Zeitraume der rheumatischen Augenentzündung irgend etwas, den Phlyctänen oder Pusteln Aehnliches.

3) Die Chemosis. Unter gewissen, noch nicht hinreichend bekannten Umständen, deren vorzüglichste jedoch die Schlaffheit und Weichheit aller Gewebe, besonders des Zellgewebes und eine gewisse Prädisposition zu serösen Ergießungen sind, bildet sich zwischen der conjunctiva und der sclerotica in dem Zellgewebe, welches sie vereinigt, eine flüssige Ergießung, welche die conjunctiva kreisförmig um die Hornhaut herum in Form eines bald blaß- bald dunkelrothen Wulstes erhebt. Die Verschiedenheit der Farbe hängt von der Anzahl der injicirten Gefäße der conjunctiva ab, welche, in Folge der Erhebung, der Erschlaffung und der Anschwellung dieser Membran selbst von einer bedeutenden Quantität Flüssigkeit imprägnirt, getrennt zu seyn aufhören, in einander übergehen und die Erkennung des angezeigten speciellen Characters durch den Verlauf und die Lage der Gefäße fast immer unmöglich machen. Diese Erscheinung, welche bei der rheumatischen Entzündung selten einen solchen Grad erreicht, daß sie einen so dicken Wulst bilde, welcher den Rand der Hornhaut bedeckt, ist mit Unrecht als der höchste Grad der Augenentzündung betrachtet worden; ihre Intensität steht in geradem Verhältnisse zur Menge der ergossenen Flüssigkeit; sie kann bei einer unbedeutenden und nicht gefährlichen conjunctivitis vorhanden seyn und bei einer die Existenz des Organs bedrohenden Ophthalmie fehlen. Bei den blennorrhoischen Entzündungen der conjunctiva, z. B., ist sie immer bedeutend, aber mit einer beträchtlichern Anschwellung des Gewebes der Membran verbunden. Nie habe ich in Folge rheumatischen Leidens Abscesse in der conjunctiva oder in der sclerotica entstehen sehen; diese Abscesse sind immer das Product anderer Ursachen.

Die Entzündungen der conjunctiva und der sclerotica können mit keratitis, iritis u. s. w. enden, seyn daß die Affection der primär erkrankten Häute sich weiter verbreitet, oder, was seltner ist, daß sie aufhört, nachdem sie die benachbarten zartern Gebilde ergriffen hat.

Die kerato-conjunctivitis endigt durch die bereits beschriebene Phlyctäne; sie kann auch kleine eiterförmige oder eitrige Ergießungen zwischen der conjunctiva und der cornea, oder Hypertrophie der Gefäße hervorbringen; aber diese beiden Ausgänge sind bei dieser Affection selten und sind vielleicht immer das Product einer Combination.

Die keratitis endigt am häufigsten mit Ergießung einer eiweißartigen Materie zwischen die Lamellen der Hornhaut. Es entsteht daraus eine Trübung von anfangs bläulichgrauer, später weißlicher Farbe, welche am häufigsten umschrieben ist. Die Verdunklungen der ganzen Oberfläche der Hornhaut, die Ulcerationen in ihrer Substanz selbst, die Eiterung zwischen den Lamellen (onyx) und das hypopyon sind bei der einfachen rheumatischen Augenentzündung selten. Der seltenste Ausgang ist die Erweichung. Die Zertheilung der keratitis, der Entzündung der membrana humoris aquei und der iritis wird durch die Kräfte der Natur allein niemals erreicht.

Die Entzündung der membrana humoris aquei endigt durch eine Ergießung serös-albuminöser Materie. Diese ist umschrieben und hat ihren Sitz zwischen diesem Blättchen und der Hornhaut. Man erkennt sie an den graulichen kleinen Flecken oder Puncten,

die man bemerkt, wenn man sich zur äußern Seite des Auges stellt. Andere Male ist sie frei in der vordern Augenkammer und bildet das hypopion spurium der Autoren. Abscesse oder Geschwüre habe ich von dieser Membran aus nie entstehen sehen.

Die rheumatische iritis nimmt, wenn sie sich nicht zertheilt, die gewöhnlichen Ausgänge der iritis: die Ergießung fibro-albuminöser oder puriformer Materie, welche sich im flüssigen Zustande in den Augenkammern anhäuft, oder in festem Zustande die Pupille versperrt und falsche Membranen bildet; die Verschließung der Pupille, die Verwachsungen mit der vordern Wand der Linsenkapsel u. s. w. Diese Affectionen zeigen keine von diesen, nach andern Augenentzündungen entstandenen Producten verschiedenen speciellen Charactere.

Nach dieser iritis behält die Pupille bisweilen eine senkrecht ovale Form, indeß habe ich dieß noch nicht hinlänglich durch Beobachtung bestätigt. Die chronische rheumatische iritis wird bisweilen, indem sie sich auf die choroidea und die retina ausbreitet, die Ursache von Amaurose.

Ursachen. — Sie sind die des Rheumatismus im Allgemeinen. Verkältung der Haut, ein Luftzug auf das Auge gerichtet, sind die gewöhnlichen Veranlassungen. Meist sind rheumatische Affectionen anderer Organe vorhergegangen, oder sie sind gleichzeitig oder mit dem Augenübel alternirend vorhanden.

Der *Verlauf* der Krankheit ist immer acut, ihre *Dauer* kann jedoch lang seyn, alsdann sind ausgezeichnete Remissionen vorhanden. Diese so wie die sehr häufigen Recidive können bisweilen eine gewisse unregelmäßige Periodicität behaupten, was wahrscheinlich zur Annahme von *intermittirenden Ophthalmien*, welche ich nie beobachtet habe, den Autoren Anlaß gegeben hat.

Diagnostik. — Da die rheumatische Augenentzündung niemals ihren Sitz in den Augenlidern hat, so wird hier auch nur von den Unterscheidungsmerkmalen von andern specifischen Entzündungen des Augapfels selbst die Rede seyn.

1) Ophthalmia catarrhalis. Sitz in der conjunctiva der Augenlider und der sclerotica; Gefäßinjection gelblich blaßroth, sehr getrennt, in einer Entfernung von der cornea mit einem sehr feinen Ende aufhörend; geringe Schleimsecretion, des Morgens stärker und eine leichte Verklebung der Augenlidränder hervorbringend, sich in kleinen, dünnen, gelblichen, weichen Krusten gewöhnlich am innern Augenwinkel ansammelnd; keine Spur von Lichtscheu; Thränenfluß nur secundär, wenn die Thränencanäle durch Anschwellung ihrer Schleimhaut verstopft sind. Ausgänge: Zertheilung, einige Granulationen, Verdickung der Augenlidconjunctiva, blennorrhagische Ophthalmie; weder Phlyctänen, noch Knötchen, noch Pusteln. Ursachen und Symptome catarrhalischer Affection. Sie ist bisweilen epidemisch.

2) Ophthalmia catarrhalis blennorrhoica oder (in einem höhern Grade) blennorrhagica. Symptome: *eiterförmige, eitrige Augenentzündung, Augenentzündung der Neugebornen, Aegyptische Augenentzündung* u. s. w. Wesentlich polymorphisch, nimmt sie die verschiedensten Aussehen an: ein wahrer Proteus; noch nicht hinreichend beleuchtet, daher die Behandlung unvollkommen. Etwas einförmige Anschwellung der conjunctiva der Augenlider und der sclerotica mit reichlicher Schleimabsonderung; zahlreiche Erhebungen der Augenlidconjunctiva durch eine anfangs dünne, später dickere Flüssigkeit, anfangs weiche, später feste Granulationen von sehr verschiedenem Aussehen bildend; nachfolgende Affection der Augenlider und der Hornhaut; rasche, selbst plötzliche Erweichung und Ulceration der letztern; befällt nur sehr selten die sclerotica, die iris und die innern Gebilde; geringe Lichtscheu, vielmehr Zusammenziehung der Augenlider in Folge der schmerzhaften Anschwellung; keine Epiphora. Die sehr schweren Folgen zerstören häufig den Augapfel, außerordentliche Hartnäckigkeit: diese Krankheit widersteht oft jeder selbst rationellsten Behandlung und weicht nur der schleunigsten und heroischsten Behandlung; wesentlich contagiös; der Schleim ist der Träger des Giftes. Diese Augenentzündung zeigt im Anfang alle Charactere der catarrhalischen Ophthalmie und ist nur ein höherer Grad derselben; Ursachen und Symptome der catarrhalischen Affection im Allgemeinen; selteneres sporadisches als epidemisches und endemisches Vorkommen.

3) Ophthalmia scrophulosa. Injection der conjunctiva wenig ausgebreitet, Gefäße parallel, in Bundel vereinigt, mit dem dünnen Ende gegen die Augenlider, am häufigsten gegen ihre Commissuren hin gerichtet; das dickere, wie angeschwollene, der Hornhaut zugewendete Ende, an deren Rande es plötzlich aufhört, wie abgeschnitten oder abgehauen. Im geringsten Grade blasse Injection, aus sehr kurzen und feinen Gefäßen gebildet, welche die Form einfacher Streifen haben und in einen kleinen fast dreieckigen Flecken vereinigt sind, dessen Basis den Rand der Hornhaut berührt, ohne ihn zu überschreiten. Bei einem höhern Grade Gefäße länger, weiter, wie ausgedehnt, von dunkler Zinnoberröthe, kein Gefäßkranz um die Hornhaut. In der sclerotica höchstens einige sehr blasse Gefäße, deren Richtung dieselbe wie in der conjunctiva; vollkommne Abwesenheit von Lichtscheu und Epiphora, trotz allen entgegengesetzten Versicherungen der Schriftsteller; oft im Gegentheil Augenlidkrampf, d. h., spasmodische Zusammenziehungen der Augenlider; keine Schleimsecretion. Ausgänge: abgeplattete Knötchen und Pusteln an dem dicken Ende der Gefäßbündel ganz nahe am Rande der Hornhaut, welchen sie jedoch nicht überschreiten. Ursachen und Symptome scrofulöser Affection im Allgemeinen; sporadisches und endemisches, nicht aber epidemisches Vorkommen; die häufigste aller Ophthalmien.

Die keratitis scrophulosa zeigt oft dunkelgefärbte, in der Substanz der Hornhaut ausgehöhlte Gruben; sie ist fast immer chronisch.

Die iritis ist durch eine Abweichung der Pupille nach oben characterisirt, jedoch hat dieselbe ihre natürliche Rundung nicht verloren; die Schmerzen sind gering oder null; die Farbe der iris ist blässer, als bei andern Entzündungen derselben.

4) Ophthalmia scrophuloso-catarrhalis. Pusteln den scrophulösen ähnlich, aber mehr abgeplattet und immer $\frac{1}{2}$ — 1 — $1\frac{1}{2}$ selbst 2 Linien weit vom Rande der Hornhaut entfernt; catarrhalische Injection, welche aber, in einer gewissen Entfernung von der cornea endend, vorzüglich um die Pusteln ein Gefäßnetz mit viereckigen Maschen bildet, dessen Gefäße durch Farbe und Dicke von denen der einfachen catarrhalischen Affection unterschieden sind.

5) Was die Autoren unter dem Namen ophthalmia impetiginosa beschrieben haben, scheint nur eine Modification der ophthalmia scrophulosa und deren Pusteln zu seyn.

6) Die ophthalmia morbillosa ist nur eine die Masern begleitende catarrhalische Augenentzündung.

7) Die ophthalmia scarlatinosa scheint ebenfalls nur eine catarrhalische, oder eine catarrhalisch-rheumatische Augenentzündung zu seyn.

8) Die ophthalmia variolosa zeigt eine Injection, welche mir eigenthümlich zu seyn scheint, die ich jedoch bisher nicht habe hinreichend untersuchen können, wegen des Schmerzes, welchen die Kranken empfinden, wenn man versucht, ihre Augenlider zu öffnen und eine Zeit lang abgezogen zu halten. Uebrigens sichern die auf der conjunctiva palpebralis, sclerotica und corneae successive sich entwickelnden wenig modificirten Variolapusteln die Diagnostik.

Die syphilitische Ophthalmie ist doppelter Natur.

9) Ophthalmia blennorrhagica syphilitica. Erscheinungen und Contagiosität wie bei der ophthalmia catarrhalis blennorrhagica, nur ist der Verlauf rascher; Abwesenheit der catarrhalischen Symptome und Injection, und der Granulationen, und gleichzeitiges oder vorhergegangenes Bestehen eines syphilitischen Trippers.

10) Iritis syphilitica. Pupille oval nach oben und innen verzogen, an ihrem obern innern Theile etwas gesprenkelt, dieser ist mit plastischer Exsudation oder mit falschen Membranen besetzt; Kupferfarbe des kleinen Kreises der Iris; bisweilen kleine, den Condylomen ähnliche Auswüchse auf der iris; keine Injection der äußern Häute, wenn die Affection nicht complicirt ist; höchstens ist ein lividrother Kreis um die Hornhaut herum vorhanden, welcher keine getrennten Gefäße zeigt, und dessen Sitz vielmehr unter als in der sclerotica zu seyn scheint. Früheres oder gleichzeitiges Bestehen von syphilitischen Ulcerationen: auf einfache syphilitische Blennorrhöen folgt keine iritis. Diese Umstände, in Verbindung mit Ricord's Impfversuchen, scheinen eine wesentliche Verschieden-

heit zwischen den beiden großen Gruppen der syphilitischen Affectionen zu beweisen.

11) Die ophthalmia scorbutica habe ich nicht gesehen. Sie scheint nur ein scorbutisches, nicht entzündliches Leiden des Auges zu seyn und giebt sich vorzüglich durch eine violette Injection und durch Flecken und Ecchymosen derselben Farbe in den äußern Theilen des Augapfels zu erkennen. Ich habe bei scorbutischen Individuen nur einige livide Ecchymosen in der conjunctiva gesehen.

12) Die ophthalmia abdominalis (von Hämorrhoidal- oder Menstrual-Congestion) characterisirt sich durch erweiterte, dunkelrothe Gefäße mit einem gemeinschaftlichen Stamme nahe am Umfange der conjunctiva sclerotica, welche sich bald durch Bifurcation in entgegengesetzter Richtung verästeln, bald sich in einiger Entfernung von der Hornhaut kreisförmig vereinigen. Begleitende oder vorhergegangene hämorrhoidalische oder dysmenorrhoische Affectionen. Der Hauptsitz dieser Ophthalmie ist in der choroidea, wahrscheinlich aber nur in einem Theile dieser Membran.

13) Die ophthalmia arthritica zeigt eine der rheumatischen Injection ähnliche, aber aus weniger parallelen, mehr gewundenen theilweise erweiterten Gefäßen vom größerm Durchmesser bestehende Injection der sclerotica und der conjunctiva; sie berühren den Rand der Hornhaut nicht, sondern lassen um diesen herum einen schmalen, vollkommenen oder unvollkommenen, bläulich weißen Ring, an dessen äußerm Rande alle Gefäße stehen bleiben. Die iris nimmt oft an dem pathologischen Zustand Antheil, ohne immer offenbar entzündet zu seyn: alsdann nimmt die Pupille eine queer ovale Form an.

Gichtische Symptome begleiten oder gehen dieser Ophthalmie voraus; das Glaucom ist die häufige Folge davon. Sclerotica und choroidea leiden hier vorzüglich.

14) Ophthalmia traumatica. Sie hat die größte Aehnlichkeit mit der ophthalmia rheumatica, und die Diagnostik ist die schwierigste. Bei den heftigsten Graden verlarvt die Anschwellung der conjunctiva den eigenthümlichen Character. Wenn sie weniger heftig ist, so sind die Unterschiede noch deutlich genug, um von einem geübten Beobachter erkannt zu werden: Die Injection um die Hornhaut sitzt fast ausschließlich in der sclerotica; die Gefäße sind viel feiner und durch kleine Queeranastomosen vereinigt; die Lichtscheu ist mehr periodisch, und die Affection verschwindet bisweilen so schnell, wenn die Ursache zu wirken aufhört, daß sie vielmehr eine Congestion als eine Entzündung zu seyn scheint. Die Characteree sind in ihrer Gesammtheit leichter aufzufassen, als in ihren Details besonders zu analysiren und zu beschreiben.

Combinationen der rheumatischen Augenentzündung: 1) Kerato-conjunctivitis scrophuloso-rheumatica. Davon giebt es zwei Formen:

2) Kerato-conjunctivitis rheumatico-syphilitica mit Ulcerationen.

Complicationen. Mit fast allen übrigen Ophthalmien.

Die Prognose ergiebt sich aus den Ausgängen von selbst.

Behandlung. Vor allem, je nach dem Grade der Entzündung, eine gewisse Zahl Blutigel hinter dem Ohr oder zur Seite des Auges. Hierauf Blutigel an die Schenkel oder ein Aderlaß, Einreibung von Queckssilbersalbe; bei iritis selbst innerlich calomel in nicht laxirender Dosis. Als Hülfsmittel kann man Fußbäder und Senfteige an die Waden anwenden.

Bei heftiger Lichtscheu innerlich und äußerlich belladonna und hyoscyamus. Ist die Entzündung vermindert, so giebt man antirheumatische Mittel, vorzüglich tinctura colchici. Reizende Ableitungsmittel sind nur in inveterirten und hartnäckigen Uebeln nöthig; alsdann verdienen Einreibungen von Crotonöl oder Brechweinsteinsalbe den Vorzug vor Blasenpflastern. Selten ist ein Haarseil nöthig. Oertliche Mittel sind überhaupt schädlich; das einzige, welches man nach verschwundener Injection zur Verminderung der Empfindlichkeit und zur Beschleunigung der Heilung der Geschwüre mit Nutzen anwendet, ist das laudanum. Die Complicationen und Combinationen erfordern ihre eigenthümliche Behandlung. (Propositions générales sur l'ophthalmologie suivies de l'histoire de l'ophthalmie rhumatismale par *J. Sichel*. Paris 1833.)

Miscellen.

Der Saame der gemeinen Brennnessel (Urtica urens) als Mittel gegen Ruhren und Diarrhöen wird von dem Oberamtsarzt Dr. Faber, zu Schorndorf, in den neuesten Correspondenzblättern für würtembergische Aerzte, als sehr wirksam empfohlen. Auch ein anderer würtembergischer Arzt empfiehlt ihn in dem Schwäbischen Merkur vom 11. August folgendermaßen: Die ersten Versuche machte ich mit diesem Mittel im Jahr 1811, wo die Ruhr und Brechruhr in Murrhard und der Umgegend auf eine mörderische Weise herrschten. Eine alte Soldatenfrau empfahl es damals in mehreren Bauernhäusern, wo sie bettelte, und sagte, daß im Jahr 1793 die meisten Ruhrkranken bei der Preußischen Armee in der Champagne durch alleinigen Gebrauch dieses Mittels schnell wiedergenesen seyen. Sie ließ die erwachsenen Kranken Morgens, Mittags und Abends einen mittelmäßigen Eßlöffel voll, Kinder die Hälfte, dieser Brennnessel-Saamen (die Saamen nebst den anhängenden trockenen Blumenblättchen und Kelchen) in einem kleinen Teller voll sogen. gebrannter Suppe essen, und die Wirkung war in der That in den meisten Fällen überraschend gut. Diese Beobachtungen und die mir bekannten schleimigen, besänftigenden und gelinde adstringirenden Eigenschaften dieses Saamens veranlaßten mich, denselben nun selbst meinen Kranken zum Gebrauch anzurathen. Denen, welche das Mittel nicht mit Suppe essen konnten, oder durften, ließ ich einen Löffel voll Saamen mit einem halben Schoppen Wasser, oder, nach Umständen, mit Milch sieden und täglich dreimal eine solche Portion lauwarm trinken. Die Ruhr zeigte sich damals, so wie auch im Jahr 1818 und 1819 in einzelnen Orten des Oberamts Oehringen unter den gewöhnlichen verschiedenen Formen, als einfach rheumatisch, entzündlich, gallicht, typhos u. s. w. Die einfachen Formen erforderten in der Regel zu ihrer Heilung nichts weiter, als dieses leicht zu habende Hausmittel; Leibschneiden, Brechen, Zwang und Blutabgang waren gewöhnlich in zwei bis drei Tagen gänzlich verschwunden; bei den complicirteren Formen hatte freilich der Arzt auch die übrigen Indicationen zu berücksichtigen, aber der Brennnessel-Saamen war und blieb gegen die der Ruhr eigenthümlichen Zufälle, Brechen und Brechreiz, Leibschneiden, Stuhlzwang und blutigen Durchfall, das am besten und schnellsten wirkende Mittel. In hartnäckigeren Fällen ließ ich dasselbe Mittel, in derselben Quantität und mit eben so viel grob zerstoßenen, dürren Mohn- oder Magsaamenköpfen gesotten, als Klystier anwenden.

Einen Fall von Uebertragung der Katzenkrätze auf ein 8jähriges Mädchen, erzählt Dr. Berthold in Casper's Wochenschrift für die gesammte Heilkunde 1834 No. 20.

Bibliographische Neuigkeiten.

Recherches sur la Génération des Mammifères, par *M. Coste*. Suivies de recherches sur la formation des embryons par MM. *Delpech* et *Coste*. Paris 1834. 4.

Fragmens psychologiques sur la folie. Par *François Leuret*. Paris 1834. 8.

Des convulsions chez les femmes pendant la grossesse, pendant le travail et après l'accouchement. Par *M. Velpeau*. Paris 1834. 8.

Notizen

aus

dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorieb.

Nro. 897. (Nro. 17. des XLI. Bandes.) **August 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Structur der Lymphgefäße

hat Hr. Pf. B. Mojon der Société méd. d'émulat., zu Paris, neue Beobachtungen vorgelesen, welche die Aufmerksamkeit der Physiologen und Wiederholung der Untersuchung verdienen möchten.

Hr. Mojon brachte einige dieser Gefäße auf Glasplatten, öffnete sie der Länge nach und erkannte mit Hülfe des Mikroscops, daß das, was die Anatomen für Klappen oder Falten der innern Haut ansehen, wahre Sphincteren sind. Sie bestehen aus Kreisfasern, und indem sie von Stelle zu Stelle den Raum der Lymphgefäßröhre verengern, entstehen jene Knoten, welche man außen an dieser bemerkt. Und diese Einschnürungen werden noch sichtbarer, wenn man irgend eine Flüssigkeit in die Lymphgefäße einspritzt. Am deutlichsten werden sie bemerkt, wo dieses Symptom sich mit dem varicösen Zustand verbindet, wie es bei an anasarca Gestorbenen der Fall ist.

Wird ein varicöses Lymphgefäß gleichzeitig nach zwei entgegengesetzten Seiten hingezogen, so verschwinden seine äußern Knoten, die man für innere Klappen genommen, fast gänzlich.

Die fibröse Haut der Lymphgefäße, von welcher Mascagni weitläufig spricht, besteht zwischen den verschiedenen Einschnürungen aus einer größern Zahl von der Länge nach, als wie schief laufenden Fäden. Und diese Durchkreuzung von Fäden bildet ein Gewebe nach Art einer Matte.

Die Längsfasern sind mit beiden Enden an Querfasern angeheftet, welche Hr. M. für die Sphincteren oder Lymphgefäßeinschnürungen hält. Denn wenn sich die Längenfasern zusammenziehen, so bringen sie einen Sphincter dem andern näher, während die schiefen Fasern den Durchmesser verengern. Und alle diese Fasern dehnen, indem sie sich auf die untern Kreisfasern stützen, die obern Sphincteren aus, indem sie den Umfang derselben herabziehen.

Mittels eines solchen physisch vitalen Mechanismus reizt die Flüssigkeit, welche in ein Lymphgefäß dringt, den Theil des Gefäßes, welchen sie anfüllt, welcher sich auf sich selbst zusammenzieht, enger wird, und die Flüssigkeit selbst nöthigt, über den offenen Sphincter hinweg weiter zu gehen, und so fort. Und diese peristaltische Bewegung erfolgt wie die der Gedärme. Dasselbe beobachtete er deutlich an den Milchgefäßen des Gekröses bei Thieren, welche nach zwei oder drei Stunden geöffnet wurden, nachdem die Thiere vorher gut gefüttert worden waren.

Wenn man eine solche Organisation der Lymphgefäße annimmt, so kann man sich die rückgängige Bewegung der in ihnen enthaltenen Flüssigkeiten erklären, welche von Darwin und Andern angenommen wird; denn dergleichen würde in einem Apparat mit Klappen nicht erfolgen können.

„Hätte das lymphatische System Klappen, sagt Hr. M., warum zeigt, wenn man ein Lymphgefäß nach der Länge aufschneidet, dieses immer nur zwei Halbmonde, parallel, und von Stelle zu Stelle, den einen rechts, den andern links und nie eine und zwei Hälften? Und dies müßte doch oft vorkommen, wenn dergleichen Halbmonde wahre Klappen, denen in den Venen ähnlich, wären.

Die Schwierigkeit, welche sich bisweilen findet, die Lymphgefäße von hinten aus mit einer Flüssigkeit zu injiciren, rührt daher, daß die von den Sphincteren gebildeten Säckchen und die Erschlaffungen der respectiven Wände sich mit der Injectionsmasse füllen, anschwellen, und so die Oeffnung der Lymphgefäße verschließen.

Die oft wiederholt gemachte Beobachtung, daß die verschieden gefärbten Flüssigkeiten, welche in die Lymphgefäße eingespritzt werden, sich nie, weder in dem Zellgewebe, noch in dem Parenchym der Eingeweide verbreiten, wenn nämlich keine Zerreißung stattfindet, läßt Hrn. M. glauben, daß diese Gefäße gar keine Einsaugungsöffnung haben, und aus den Zellfasern entspringen, welche im Fortschreiten zu Zotten,

Schwammgewebe (spugnuola areolare), Haargefäßen und endlich zu Lymphgefäßen werden. Auch ist er der Ansicht, die Absorptionsthätigkeit der Lymphgefäße gehe auf die Weise eines Eindringens (Tränkens) durch ihre zartesten Poren hindurch vor sich, nach Art eines Schwamms. Die Flüssigkeit, welche durch diese Art von Endosmose in die dünnsten Zweige der Lymphgefäße gedrungen war, geht mittels einer eigenthümlichen fortschreitenden und anhaltenden Bewegung des absorbirenden Systems in die größern über. Angeblich haben auch einige französische Anatomen diese Untersuchungen mit denselben Resultaten wiederholt. (Biblioteca italiana. Aprile 1834.)

Ueber den Einfluß der Nerven auf die Secretionen.

Von E. Peipers.

Von allen vitalen Functionen ist keine durch das ganze Thier- und Pflanzenreich weiter verbreitet, als die Secretionsfunction. Schon die Assimilation scheint auf diese Weise von Statten zu gehen, daß die flüssigen Theile des Blutes, während dasselbe durch die Capillargefäße hindurchgeht, durch Imbibition durch die Häute dieser Gefäße hindurchdringen, die lebende Materie berühren und die in derselben enthaltenen Nerven reizen. In Folge dieses Reizes reagirt die Lebenskraft auf die einzelnen Theile, und es wird einerseits die lebende Materie verändert, andrerseits werden die unbrauchbaren Stoffe durch Secretion entfernt. Schon hieraus geht hervor, daß die Secretionen vom Einflusse der Nerven abhängen; es giebt aber noch viele andere Beweise dafür, z. B., die Veränderung der Secretion bei Anwendung gewisser Reize auf secernirende Häute; die Entstehung einer neuen Secretion des Eiters durch einen länger fortdauernden Reiz auf irgend einen Theil des Organismus; die plötzliche Veränderung der Urinsecretion nach einem heftigen Schrecken; die für den Säugling giftige Eigenschaft, welche die Milch der Mutter nach einem heftigen Zorne bekömmt; die Veränderung irgend einer Secretion nach allen heftigen Gemüthsbewegungen u. s. w. Es fragt sich nun, welcher Theil des Nervensystems diesen Einfluß auf die Bildung der Secretionen ausübt. Nach Brachet müssen die Secretionen deßhalb vom Gangliensystem abhängen, weil in den Pflanzen keine Cerebralnerven vorhanden sind. Dieß ist zwar an und für sich noch nicht beweisend, indem der innere Bau der Pflanzen noch nicht hinlänglich bekannt ist, als daß man nicht annehmen durfte, es sey in ihnen etwas, dem Gehirnnervensystem Analoges, vorhanden; aber man sieht auch bei'm Menschen zu allen secernirenden Drüsen Nerven aus den Ganglien und ihren Geflechten übergehen, auch sind in den Arterien aller Höhlen des Körpers, und wahrscheinlich auch in den übrigen Arterien, solche Nerven vorhanden. Hierdurch werden auch alle Einwürfe, welche Bichat gegen den Einfluß der Nerven auf die Secretionen und die andern Assimilationserscheinungen aufstellt, beseitigt, indem durch die Arterien Gangliennerven bis in die innerste Substanz der Organe eindringen. Andrerseits aber beweisen auch directe Versuche, daß die Secretionen vom Nerveneinflusse abhängig sind. So sah Magendie nach der Durchschneidung des trigeminus nicht nur die Bewegung und die Empfindlichkeit des Auges, sondern auch die Secretion der Thränen aufgehoben. Schröder van der Kolk durchschnitt den nervus cruralis und ischiaticus des einen Fußes, und als er später in beide Füße Einschnitte machte, war die Wunde des des Nervenein flusses beraubten Fußes trockener, als die des andern, und nach drei Wochen war in dem erstern noch keine Spur von Entzündung, während sie in dem letztern sehr heftig war. J. Müller beobachtete nach der Resection des nerv. ischiaticus Decubitus des Fußes. Von den übrigen Versuchen, welche den Einfluß der Nerven auf die Secretionen beweisen will ich nur diejenigen herausheben, welche sich auf die Urinsecretion beziehen, indem die Nerven der Nieren am leichtesten zerstört werden können, und die Veränderungen des Secrets am leichtesten bemerkt werden.

1) Experimente über den Einfluß des Gehirns und Rückenmarks auf die Urinsecretion. — Brodie hat bei Thieren, deren Kopf er zwischen dem foramen magnum und dem atlas vom Rumpfe getrennt hatte, die Urinsecretion sogleich aufgehoben gesehen. Das Gegentheil behauptet Gamage. Diesen Widerspruch sucht Krimer dadurch zu lösen, daß er annimmt, der erstere habe das verlängerte Rückenmark mit verletzt, letzterer dagegen nicht, und giebt als Resultate seiner Versuche Folgendes an: 1) nach Amputation des ganzen Gehirns hörte selbst bei künstlich unterhaltener Respiration die Urinsecretion auf; wurden aber nur einzelne Theile des großen oder des kleinen Gehirns entfernt, so wurde die Urinsecretion zwar verändert, aber nicht aufgehoben. — 2) Nach der Durchschneidung des Rückenmarks in der Nacken- oder in der Lendengegend wird ein wässriger Urin secernirt, der viele Säuren und Salze, aber wenig Extractivstoff (?) enthält. Diese Verletzung hindert auch nicht, daß rheum u. dgl. in den Urin übergehe. Wird aber das Rückenmark über dem siebenten Halswirbel verletzt, so hört Respiration und Urinsecretion sogleich auf. — 3) Die Resection des großen und kleinen Gehirns trübt weder die spontane Respiration, noch die Urinsecretion, und verändert nur die Beschaffenheit des Urins; die geringste Verletzung des verlängerten Marks dagegen hebt die Urinsecretion sogleich auf. — Auch Brachet hat nach der Durchschneidung des Rückenmarks in der Nackengegend, selbst wenn er den vagus mit durchschnitt, die Urinsecretion nicht unterdrückt gesehen. Hankel hat jenes Sediment, welches sich nach Rückenmarksverletzungen im Urin zeigt, genau untersucht, und fand, daß dasselbe nicht, wie allgemein angenommen wird, Eiter, sondern Eiweiß war. Außerdem war in der ersten Zeit nach der Verletzung in dem Sediment nur sehr wenig Harnstoff vorhanden, dessen Menge aber um so größer wurde, je mehr der Kranke der Genesung entgegenging. Hieraus, schließt Hankel, geht klar hervor, daß das Gangliensystem vom Rückenmark abhänge, und daß das Nervensystem auf den organischen Chemismus Einfluß hat.

Aus allen dem scheint mir hervorzugehen, daß die Urinsecretion, wie alle übrigen vitalen Functionen, davon abhänge, daß der Zusammenhang der Nerven mit dem verlängerten Marke ungestört sey. Dieß läßt sich auch durch Versuche beweisen. Die Durchschneidung des Rückenmarks bis in der Gegend des siebenten Halswirbels trübte die Urinsecretion nicht sehr; so wie man aber zugleich auch die beiden sympathici in derselben Höhe so durchschneidet, daß keine Anastomose mit dem noch unverletzten Theile des Rückenmarks zurückbleibt, so hört nicht nur die Urinsecretion, sondern auch die Function aller derjenigen Theile auf, welche unterhalb dieser Stelle vom sympathicus Nerven bekommen.

2) Experimente über den Einfluß des vagus auf die Urinsecretion. — Nach der Durchschneidung beider nervi vagi sah Krimer die Urinsecretion zwar fortdauern, aber weder rheum, noch kali hydrocyaneum mehr in dieselbe übergehen; der Urin selbst war wegen Gehaltes an Blutserum nunmehr specifisch schwerer. Alle diese Veränderungen verschwanden, wenn die Enden der durchschnittenen Nerven durch galvanisches Fluidum mit einander in Verbindung gebracht wurden. Wurde der vagus angestochen, unterbunden, oder theilweise angeschnitten, so wurde der Urin durchsichtig, wässrig, specifisch leichter, mehr Säuren und Salze enthaltend. Dasselbe bewirkte auch eine schwache galvanische Einwirkung auf den untern Theil des durchschnittenen Nerven. Nach der Durchschneidung des unterbundenen Nerven unterhalb der Ligatur wird der Urin seiner Qualität ähnlicher. Durch heftige galvanische Einwirkung auf den unverletzten Nerven wurden ähnliche Veränderungen im Urine hervorgebracht, wie durch die Resection des Nerven. — Brachet sah weder nach der Durchschneidung des vagus, noch auch, wenn er gleichzeitig das Rückenmark in der Cervicalgegend durchschnitt, irgend eine Veränderung in der Urinsecretion. — Krimer hat auch über den Einfluß des sympathicus Versuche angestellt. Die Resultate derselben sind ohngefähr folgende. Der Urin wurde, als der sympathicus und der vagus durch heftige galvanische Schläge gereizt wurden, röthlich, trübe, specifisch schwerer, fast ohne alle Säure und Harnstoff. Stiche des sympathicus in der Halsgegend bewirkten gar keine Veränderung des Urins; auf die Unterbindung dagegen folgten dieselben Veränderungen, wie nach

der Unterbindung des vagus. Die Durchschneidung des sympathicus allein machte den Urin alcalinisch, trübe, gelb, specifisch schwerer; alle diese Veränderungen verschwanden jedoch bei der Anwendung der galvanischen Säule. Alle diese Versuche sind jedoch ungenügend.

3) Experimente über den plexus renalis. — Auch hierüber sind Versuche von Krimer und Brachet angegeben; ersterer jedoch ließ die Nerven, welche mit den Gefäßen in den Nieren verlaufen, unbetheiligt. Die Resultate seiner Experimente sind folgende: 1) Nach der Durchschneidung der Nierennerven hört die Urinsecretion nicht sogleich auf, sondern die Menge der eigenthümlichen Säuren und Salze nimmt immer mehr ab, während die des Eiweißes und Cruors größer wird. 2) Durch Reizung der Nierennerven wird der Urin leichter, durchsichtiger, und bei Einwirkung eines mäßigen galvanischen Reizes wird der Urin so verändert, daß er von Schwefel-, Salpeter- und Essigsäure schön rosenroth gefärbt wird. 3) Nach der Unterbindung der Nierennerven wird der Urin blaß, specifisch leichter und enthält weniger Säuren, Salze und Harnstoff. Wurden hierauf die Nerven durchschnitten, so entstanden dieselben Veränderungen, wie nach der Durchschneidung der unverletzten Nerven. 4) Die Einwirkung einer mäßigen Electricität auf die durchschnittenen Nerven gab dem Urin seine frühere Beschaffenheit wieder, wurden aber heftige electrische Schläge auf den unverletzten Nerven angebracht, so bekam der Urin diejenige Beschaffenheit, welche er einige Stunden nach Durchschneidung der Nerven hat, und konnte nicht mehr durch den Galvanismus auf seine frühere Beschaffenheit zurückgebracht werden. — Brachet's erste Versuche, in denen er ebenfalls die Nerven der Arterien unangetastet ließ, ergaben ähnliche Veränderungen des Urins wie bei Krimer. Hierauf durchschnitt er die früher durch zwei Ligaturen zusammengeschnürte art. renalis zwischen denselben, und verband die getrennten Theile durch eine in die Arterie eingebrachte Röhre. Es wurde nun zwar eine rothe Flüssigkeit secernirt, die jedoch keine andern Stoffe enthielt, als die des Blutes. Durch die Wiederholung dieses Experiments überzeugte er sich, daß die Blutcirculation dabei nicht gehindert war; aus der angeschnittenen Vene floß nämlich noch fünf Minuten lang reichlich Blut aus, eben so spritzte es aus dem Parenchym der Niere selbst bei'm Einschneiden in dasselbe, so wie aus der Arterie, wenn man dieselbe unterhalb der Verletzung anschnitt.

Da ich über die Beschaffenheit jenes rothen Secrets, welches Brachet und Krimer beobachtet haben, in Zweifel war, so war es nöthig, diese Versuche zu wiederholen. Diese jedoch verrichtete ich (aus Besorgniß, daß vielleicht auch die Venen Nerven enthalten könnten, und, um die Hindernisse bei Brachet's Verfahren zu vermeiden) auf die Weise, daß ich den ganzen zu den Nieren gehenden Gefäß- und Nervenstrang mit einer Ligatur so fest zusammenschnürte, daß die Nerven dadurch ganz zerquetscht wurden, worauf ich die Ligatur wieder löst'te, um die Blutcirculation in den Nieren wiederherzustellen.

I. Experiment. Bei einem Caninchen wurde die linke Niere von der Capsel und allem Fett befreit, und der Ureter so weit als möglich von den angränzenden Theilen gelöst und durchschnitten, so daß die Niere nur noch durch die Arterie, die Vene und die Nerven mit dem übrigen Körper zusammenhing. Hierauf wurden diese Theile durch eine Ligatur so fest zusammengeschnürt, daß man alle Nerven als mortificirt betrachten konnte. Nach einigen Secunden wurde die Ligatur gelöst, die Theile in ihre Lage gebracht, den Ureter ausgenommen, welcher durch die Wunde nach außen geführt wurde. Hierauf wurde die Wunde durch die blutige Nath vereinigt. Es erfolgte eine kurze Zeit der Ausfluß jener rothen Flüssigkeit, deren Menge jedoch zu gering war, als daß sie genau untersucht werden konnte.

II. Experiment. Derselbe Versuch wurde an einem Widder wiederholt, um jedoch alle Nervenkraft desto sicherer aufzuheben, wurde der Gefäß- und Nervenstrang an drei Stellen zusammengeschnürt. In die Oeffnung des Ureters wurde eine Röhre eingeführt. Eine Stunde lang floß fortwährend tropfenweise jene rothe Flüssigkeit aus, hierauf aber war das Secret fast fünf Minuten lang wiederum wässerig, durchsichtig, dem normalen Urin ganz ähnlich. Nun floß wieder rothe Flüssigkeit fast 1½ Stunden lang aus, bis die Secretion endlich ganz aufhörte und in den 40 Stunden, welche der Widder noch lebte, nicht wieder erschien. Die operirte Niere war im Zustand beginnender Gangränescenz, blässer, weicher und schlaffer als die andere und an einer Stelle selbst schon putrescirt. Das Nierenbecken war leer und nur mit einem rothen Sediment überzogen. Die Menge der ganzen Secretion betrug, nach Abzug der in der ersten Zeit nach der Operation ausgeflossenen und jener wässerigen Flüssigkeit, fast drei Drachmen, von denen zwei von Hrn. Wittstock auf folgende Weise chemisch untersucht wurden. 106 Gran jener rothen, dem Serum ganz ähnlichen in der Wärme und durch Beimischung von Alcohol gerinnenden Flüssigkeit von einem eigenthümlichen wie aromatischen Geruch, wurden mit 2 oder 3 Unzen reinem Alcohol gemischt. Das auf diese Weise entstandene Extract wurde colirt und abgedampft. Die zurückgebliebene in Wasser aufgelöst'te Flüssigkeit enthielt etwas Fett und Eiweiß und zeigte, als sie abgedampft wurde, deutlich saure Reaction. Als die Solution einige Tage lang ruhig stand, entstanden Crystalle, nach deren Entfernung in Kurzem neue anschossen. Die Crystalle löst'en sich in Wasser nur sehr schwer, bei einem Zusatz von Arhammonium dagegen sehr leicht auf. Verbrannt ließen sie Kohle zurück und verbreiteten den stechenden Geruch der Benzoësäure.

Wiederum aufgelöst und crystallisirt zeigten sie die Crystallisationsform der Hippur-Säure, und ein Zusatz von chlorsaurem Eisen bestätigte sie als solche. Die zurückgebliebene Flüssigkeit, aus der sich keine Crystalle mehr ausschieden, wurde mit Salpetersäure behandelt; in Kurzem entstanden Crystalle, welche filtrirt, nach Beimischung von Bleioxyd und Wasser ganz ausgetrocknet, und vermittelst kalt aufgegossenen reinen Alcohols extrahirt wurden. Diese Auflösung zeigte bei nicht vermehrter Wärme abgedampft, zwar keine Spur von Harnstoff, aber es entstanden Crystalle von hippursaurem Bleioxyd. Aber selbst durch die Salpetersäure war noch nicht alle Hippursäure ausgeschieden; als nämlich die salpetersaure Flüssigkeit mit kohlensaurer Schwererde gemischt, der freiwilligen Abdampfung überlassen und das Residuum mit reinem Alcohol geschüttelt wurde, entstand eine gelbe Flüssigkeit, welche bei einem Zusatz von Salpetersäure ein pulveriges Sediment (Hippursäure) bildete.

Aus diesem Experiment ging hervor, daß der Einfluß der Nerven noch nicht hinreichend aufgehoben war, und es war deßhalb nöthig, es mit größerer Sorgfalt zu wiederholen.

III. Experiment. Derselbe Versuch wurde an einem Hammel gemacht. Hier floß nur in der ersten Zeit nach der Operation kaum ein halber Scrupel jener rothen Flüssigkeit tropfenweise aus. Alsdann hörte alle Secretion auf. Die Section konnte erst 54 Stunden nach der Operation, und 24 Stunden nach dem Tode des Thiers gemacht werden, und da fand sich dann die Niere fast ganz aufgelöst, so daß eine übelriechende und aufgelöst'te Substanz ihre Stelle einnahm.

IV. Experiment. Der Versuch wurde an einem Widder wiederholt. Es floß kein Tropfen aus. Zwei und zwanzig Stunden nach der Operation wurde das Thier getödtet, aber auch jetzt schon fand sich die Niere in einem solchen Zustande von Fäulniß, daß sie den andern Tag gewiß ganz aufgelöst gewesen seyn würde. Sie war schwarzbraun, sehr weich, ziemlich übelriechend, und die Verbindung mit dem Ureter so schwach, daß derselbe bei einem leichten Zuge abgerissen wurde.

V. Experiment. Hier wurden auch die Gefäße der andern Niere unterbunden, die Ligatur aber nicht entfernt. Aber auch in diesem Falle kam kein Tropfen Flüssigkeit aus der Niere, bei der, um der Blutcirculation freien Lauf zu lassen, die Ligatur wieder entfernt worden war. Fünf Stunden nach der Operation konnte man den Impuls der Arterie deutlich fühlen, und doch war kein Tropfen Flüssigkeit im Nierenbecken. In der Nacht starb das Thier. Die linke Niere, bei der die Ligatur wieder entfernt worden war, war braun, voll von Blut, weich, übelriechend; die rechte Niere dagegen war schon so weit in der Fäulniß fortgeschritten, daß sie kaum ganz herausgeholt werden konnte. Sie war graubraun, und verbreitete einen höchst widerwärtigen Geruch, so daß der-

selbe fast Erbrechen erregte. Entzündungszeichen waren nur in der Harnblase deutlich; auch der Darmcanal, namentlich der Magen, waren etwas entzündet.

Es wurden fast sieben Unzen vom Blute dieses Thiers vom Hrn. Wittstock chemisch untersucht, ob vielleicht Harnstoff darin zu finden sey. Das coagulirte Blut wurde durch Reiben in eine dünnbreiige Masse verwandelt, und allmälig mit kaltem reinem Alcohol gemischt und geschüttelt. Das auf diese Weise entstandene Extract wurde bei + 30° R. evaporirt, und das Residuum in destillirtem Wasser aufgelöst. Hier blieben etwas fettes Oel und Eiweiß unaufgelöst, auch war die Solution nicht ganz durchsichtig. Es wurde deßhalb essigsaures Blei bis zur vollkommnen Neutralisation hinzugesetzt, das dadurch entstandene Sediment entfernt, die übrige Flüssigkeit durch Schwefelwasserstoffgas von allen Bleisalzen befreit, filtrirt, bei + 30° R. abgedampft, und das Residuum in Wasser und in Alcohol gebracht, um alles Fett und alles Eiweiß zu entfernen. Hierauf wurde in die abgekühlte, nur noch eine halbe Drachme betragende Flüssigkeit Salpetersäure tropfenweise hineingegossen. Es zeigte sich selbst in den folgenden Tagen keine Spur von Harnstoff. Die Ursache davon scheint in dem frühen Tode des Thiers zu liegen. — Auffallend und unerklärlich ist bei diesen Versuchen der hohe Grad von Fäulniß in den Nieren.

VI. Experiment. Derselbe Versuch (wie III.) wurde bei einem Hunde gemacht. Dieser lebte nur 1½ Stunden nach der Operation, während welcher Zeit gar keine Secretion erfolgte.

Aus alle dem geht hervor, daß mit dem aufgehobenen Nerveneinflusse nicht nur alle Secretion aufhört, sondern auch alle Lebenskraft in dem Grade erlischt, daß ein solches Organ auffallend schnell in Fäulniß übergeht, und das um so mehr, wenn das Blut (wie in der rechten Niere bei'm 5ten Versuch) in dem Organ zurückgehalten wird. Daß diese Fäulniß außerhalb des Organismus nicht so rasche Fortschritte mache, habe ich mich dadurch überzeugt, daß ich eine Hammelniere mit Blut und warmem Wasser 26 Stunden lang einem Dampfbad von fast + 30 R. ausfetzte, wodurch keine andere Veränderung in derselben hervorgebracht wurde, als daß sie etwas trockner war. Hat vielleicht die Erweichung und Putrescenz einiger Organe eine ähnliche Ursache, nämlich den aufgehobenen Einfluß der plastischen Nerven? (De nervorum in secretiones actione. Auct. *Ed. Peipers.* Berol. 1834.)

Miscellen.

Von Iguanodon wurde vor Kurzem in der Shanklin-Sandformation ganz in der Nachbarschaft von Maidstone in Kent ein interessantes Exemplar aufgefunden. Die Ueberbleibsel desselben lagen in einem Steinbruche, in welchem viele Schichten dichten Kalksteins mit mehr oder weniger lockerem Sande regelmäßig abwechselten. Jede Schicht ist 8 bis 12 oder 14 Zoll dick; und beide Arten von Schichten zeigen eine höchst regelmäßige und gleichförmige Abwechselung; unglücklicherweise traf der Schlag, welcher diese Ueberreste zu Tage förderte, gerade die Mitte des Fossils, so daß die ganze Masse, in welcher es enthalten war, in viele Stücke zerschmettert wurde. Jedoch sind durch die große Sorgfalt, welche der sehr verständige Eigenthümer des Steinbruchs darauf verwendete, fast alle losgetrennte Stücke gesammelt und die verschiedenen Knochen sorgfältig von dem Muttergestein gesondert worden. Sie so wie die übrigen in denselben Schichten enthaltenen Fossilien sind in geologischer Hinsicht höchst interessant. An dem seeischen Ursprunge sowohl des Sands als des Kalksteins kann nicht gezweifelt werden, denn obgleich Holz- und Pflanzensubstanzen in diesen Schichten nicht ungewöhnlich sind, so findet sich doch auch eine Menge Kalkstein in Ammoniten, Haifischzähnen und andern Seeproducten, und auf einem der Knochen des Iguanodon fand sich sogar eine kleine Seeconchylie befestigt. Die Knochen (welche Hr. Mantell an Ort und Stelle untersuchte und für die des Iguanodon erkannte) bestehen in 2 Schenkelknochen, einem Schien-, 1 Wadenbein, 15 Wirbeln, 2 Schlüsselbeinen, 2 Klauen, 2 Zähnen, einigen Rippen ꝛc. Einer der Schenkelknochen ist 32 Zoll lang, und seine Lage in Bezug auf die Mineralschichten, in denen er gefunden wurde, verdient besondere Aufmerksamkeit, indem sie auf die Art, wie sich diese Schichten absetzten, viel Licht verbreitet. Er steht, in Bezug auf die fast horizontal liegenden Schichten, beinahe vertical, ragt aus der derben Kalksteinschicht, welche dessen unteres Ende einschließt, hervor, und dringt fast durch die darüberliegende Sandsteinschicht. Hierin liegt der deutliche Beweis, daß diese beiden Schichten, welche jetzt in ihrer Consistenz so verschieden sind, zu der Zeit, wo diese zerschmetterten und zersetzten Massen auf den Meeresgrund sanken und mit einer Menge Schichten übereinander lagert wurden, in dem einen Falle lockerer Sand, und in dem andern zäher Lehm waren. Auch fand ohne Zweifel diese Ablagerung sehr rasch statt, denn der lange Knochen mußte sich in einem freien und beweglichen Zustande befunden haben (wahrscheinlich nur noch durch die starke Haut an den andern Knochen befestigt) und konnte die aufrechte Stellung nicht lange behalten haben. Ist aber dieser Schluß in Bezug auf die Ablagerung dieser beiden Schichten richtig, so müssen wir in Bezug auf alle übrigen Schichten derselben Reihe, von einer ganz ähnlichen Natur, und welche sich in dem Steinbruche viele Fuß tief erstrecken, auf denselben Schluß geleitet werden. Wir haben demnach in diesem Beispiel einen Beweis von seeischem Ursprung und von einer Raschheit der Ablagerung, welche größer ist, als wir bei seeischer Einwirkung vermuthen konnten. Dieser Beweis führt (obgleich in geringerm Grad) zu demselben Schluß, in Ansehung verticaler Stämme großer Bäume, in den Kohlen- und andern secundären Schichten, welche viele getrennte Schichten durchschneiden; und diese übernatürliche Raschheit der Ablagerung, welche bis jetzt von den Geologen noch nicht allgemein anerkannt ist, wird ohne Zweifel bald die Aufmerksamkeit auf sich ziehen, und auf viele, gegenwärtig allgemein angenommene, ihr schroff entgegengesetzte Ansichten, einen mächtigen Einfluß ausüben müssen. (Lond. and Edinb. Philos. Mag. and Journ. of Science, July 1834.)

Der Schlamm-Vulcan, die Moccaluba, fünf Stunden von Girgenti in Sicilien, wird in den interessanten „Wanderungen durch Sicilien und die Levante", 1. Heft S. 121, folgendermaßen beschrieben: „Wir stiegen ein sanft geneigtes Feld hinauf, auf dessen Höhe sich das wunderbarste Schauspiel entfaltete. Ringsumher am Boden öffneten sich eine Menge unscheinbarer Löcher, aus denen in regelmäßigen Zwischenräumen, mit Gezisch, kleine Lufterplosionen erfolgten. Zugleich erhob sich ein weißer, äußerst feiner Mergelschlamm, der im trägsten Laufe von den höheren Stellen herabfloß; je mehr er sich von dem kleinen Luftloch entfernte, desto grauer ward er und es zeigte sich bald, daß das ganze Feld, worauf wir standen, damit überdeckt sey. Die Erscheinung des Ausstoßens läßt sich, so gemein das Bild auch ist, mit nichts passender vergleichen, als mit einer schlecht verkorkten Bierflasche, wo die entweichende Luft etwas Hefe und Schaum mit fortreißt, die sich neben der Oeffnung ansetzen. So wenig Auffallendes, geschweige denn Imposantes die Stelle hat, so gereute uns doch der Weg nicht. Die Erscheinung sucht ihres Gleichen; nur in America kommt etwas Aehnliches vor. Da die Löcher nur klein sind, so versuchten wir, eines mit einem Stocke zu verstopfen; die Explosionen hörten gänzlich auf; aber unvermuthet öffnete sich an einer tiefer gelegenen Stelle, ungefähr 5 bis 6 Fuß von der ersten, ein kleiner Krater und spritzte mit größerer Thätigkeit die weiße Masse umher. Der Versuch ließ sich öfter wiederholen und zeigte deutlich, daß alle die kleinen Luftcanäle in geringer Tiefe unter dem Boden in Verbindung stehen."

Von den Cameelen sagt Lieutenant Burns in seiner Travels into Bokhara: „Cameele sind unter Durst sehr leidend. Es ist ein sehr verbreiteter Irrthum, daß sie jede Zeitlänge hindurch ohne Wasser leben könnten. Sie werden gewöhnlich sehr matt und sterben am vierten Tage, und bei großer Hitze unterliegen sie oft früher."

Heilkunde.

Vergleichende Wahrscheinlichkeit der Lebensdauer der männlichen Bevölkerung von England und Wales und der ausübenden Aerzte von Deutschland und Nordamerica.

Von Dr. J. Black.

Mein Herr! — Obgleich ich eben so gut wußte, wie jeder andre, der nur im Geringsten mit der Wahrscheinlichkeit der Lebensdauer unter den verschiedenen Ständen der Gesellschaft bekannt ist, daß die Aerzte, im Vergleich mit andern aus den gelehrten Ständen, und sonst wohlhabenden und gesunden Leuten, sich eines sehr langen Lebens nicht zu erfreuen haben, so wurde ich doch durch des Prof. Casper's, in der Medical Gazette mitgetheilte, Darstellung im ersten Augenblicke ein wenig überrascht, und meine Aufmerksamkeit ganz natürlich darauf gezogen, ob sich dieses Verhältniß in andern Ländern bestätige.

Zu diesem Behufe nahm ich mir die Mühe, aus den in den Official Returns of Population etc. Tables of Mortality in England and Wales die wahrscheinliche Lebensdauer von 1,996,195 gestorbenen Personen männlichen Geschlechts, und jedes Alters, von der Geburt an bis zum Alter von 100 Jahren, welche während eines Zeitraums von 18 Jahren, von 1813 bis 1830 in England gestorben waren, zu berechnen, dessen Ergebniß die zweite Spalte der folgenden Uebersicht darstellt.

Vergleichende Uebersicht der wahrscheinlichen Lebensdauer unter der männlichen Bevölkerung von England und Wales und den Aerzten in Deutschland und Nordamerica.

1 Alter	2 Wahrscheinl. Lebensd. der Männer in Engl. und Wales	3 Wahrscheinl. Lebensd. der Aerzte in Deutschland	4 Wahrscheinl. Lebensd. der Aerzte in Nordamerica.	1 Alter	2 Wahrscheinl. Lebensd. der Männer in Engl. und Wales	3 Wahrscheinl. Lebensd. der Aerzte in Deutschland	4 Wahrscheinl. Lebensd. der Aerzte in Nordamerica.
21	38.7	—	—	61	13.	9.7	14.9
22	38.13	—	—	62	12.5	9.	14.5
23	37.6	35.5	—	63	11.9	8.8	14.
24	36.8	34.4	—	64	11.3	8.5	13.4
25	36.3	35.4	—	65	10.6	8.	12.6
26	35.85	33.	—	66	10.1	7.5	11.7
27	35.25	32.	38.	67	9.6	7.2	11.2
28	34.75	31.4	—	68	8.9	6.5	10.3
29	34.	30.1	—	69	8.5	6.	9.5
30	33.4	29.8	36.	70	8.	5.5	8.9
31	32.8	28.6	35.	71	7.6	5.4	9.5
32	32.1	28.	34.1	72	6.9	5.	8.7
33	31.5	27.6	33.4	73	6.6	5.	8.5
34	30.75	26.8	32.5	74	6.3	4.7	7.75
35	30.1	26.	31.6	75	5.9	4.6	7.25
36	29.5	25.	30.7	76	5.6	4.4	6.6
37	28.9	24.7	29.9	77	5.12	3.9	5.8
38	27.9	24.	29.5	78	5.	3.3	5.75
39	27.4	23.5	29.	79	4.75	3.	4.8
40	26.7	22.7	28.75	80	4.3	3.	4.7
41	26.	22.	28.12	81	4.	4.	4.16
42	25.5	21.3	27.	82	3.6	4.	5.5
43	24.75	20.3	26.62	83	3.1	4.	4.25
44	24.2	19.7	25.75	84	2.95	4.	3.75
45	23.5	19.	25.12	85	2.8	4.	3.5
46	22.75	18.2	24.5	86	2.75	3.5	3.16
47	22.1	17.3	23.75	87	2.63	2.6	2.33
48	21.5	16.7	23.5	88	2.4	2.	1.7
49	20.9	16.	23.	89	2.32	1.5	1.
50	20.1	15.4	22.08	90	2.3	0.5	1.5
51	19.5	15.	21.37	91	2.57	0 0	1.3
52	18.75	14.2	20.5	92	2.4	—	1.
53	18.	13.5	19.75	93	2.35	—	.5
54	17.6	12.8	19.	94	2.23	—	.0
55	16.8	12.6	18.	95	2.04	—	—
56	16.2	12.4	17.5	96	2.	—	—
57	15.5	11.9	17.37	97	1.86	—	—
58	15.	11.	16.9	98	1.7	—	—
59	14.3	10.6	16.3	99	1.6	—	—
60	13.6	10.3	15.25	100	1.23	—	—

Da mir kein großer und fortgesetzter Nekrolog von Aerzten in England zur Hand war, so bediente ich mich des Dr. Thacher's American Medical Biography vom Jahr 1827, welche das Leben und Alter von 150 practischen Aerzten enthält, die während des letzten und des verflossenen Theils des gegenwärtigen Jahrhunderts in den vereinigten Staaten gestorben sind; das Ergebniß der Berechnung ist in der vierten Spalte der Uebersicht enthalten. Die dritte Spalte enthält eine genaue Abschrift von Prof. Casper's Uebersicht, aus der Medical Gazette entnommen.

Die wahrscheinliche Lebensdauer in der 2. und 4. Spalte ist nach Halley's Methode berechnet, deren sich auch Prof. Casper bedient hat, und welche das Verhältniß der durchschnittlichen Lebensdauer am meisten annähernd angiebt.

Aus der obigen Tabelle ist ersichtlich, wie sehr die wahrscheinliche Lebensdauer unter der ganzen männlichen Bevölkerung England's die der practischen Aerzte in Deutschland übertrifft, ein Ergebniß, welches man anfangs nicht für möglich gehalten hätte — wenn man in Betracht zieht, daß die Lebensdauer bei einem großen Theile der arbeitenden Classe England's kurz ist, welche doch der längern Lebensdauer der ackerbauenden und sonst im Wohlstande lebenden Classen in hohem Grade das Gegengewicht halten muß. Man muß zwar zugeben, daß besonders die Aerzte vielen Ursachen ausgesetzt sind, welche die Lebenskräfte des Körpers schwächen, und das Leben verkürzen; doch läßt sich vermuthen, daß noch irgend etwas ganz Besonderes der physischen Existenz der Practiker Deutschland's zu nahe tritt, so daß dadurch die Wahrscheinlichkeit einer längern Lebensdauer vermindert wird; besonders da Prof. Casper seine Berechnungen von dem 23. Jahre an begonnen hat, einer Zeit, wo der größte Theil der Studirenden die strengern und anstrengendern Studien bereits gewohnt ist oder vollendet hat. Vielleicht kann auch

die geringe Belohnung für ihre ärztlichen Bemühungen und der daraus folgende Mangel vieler physischer Annehmlichkeiten, deren die Practiker England's sich erfreuen, zur Lösung des Räthsels dienen.

Die wahrscheinliche Lebensdauer bei den Aerzten in Amerika zeigt jedoch ein Verhältniß, welches das der männlichen Bevölkerung England's übertrifft, doch nicht in dem Grade, wie das der Practiker Deutschland's unter demselben steht, da es im Allgemeinen nur ungefähr die Hälfte der Differenz beträgt, — ein Ergebniß, welches, alle relativen Umstände erwogen, schon a priori angenommen werden kann. Freilich schließt Dr. Thacher's Biographie bloß solche ein, welche sich in ihrer Art auszeichneten, jedoch würden sie ebenfalls nicht dazu gelangt seyn, hätte nicht eine längere Lebensdauer die werdenden Talente der Jugend gekräftigt, und den mittelmäßigen und sonst noch gar nicht auffallenden Fertigkeiten der Einzelnen Erfolg und Ruf verliehen. Doch dem sey, wie ihm wolle, so muß doch das verschiedene Alter, welches 150 Practiker erreicht haben, einen guten Durchschnitt der Lebensdauer unter den Aerzten England's geben, wenn sie das 30. Lebensjahr erreicht haben.

Ich hätte gewünscht, dieser Mittheilung in statistischer Hinsicht größere Vollständigkeit gegeben zu haben, ich muß jedoch schließen, indem ich auf die zu Prof. Casper's Uebersicht gegebnen Bemerkungen des Herausgebers, über die gesundheitsgünstigen Verhältnisse (salubrity) London's und England's im Allgemeinen, hindeute, und welcher behauptet, daß das Mortalitätsverhältniß in dieser Stadt (Bolton), einer der gesundesten in Lancashire, bei einer Bevölkerung von 41,195 im Jahr 1831, in diesem Jahre wie 1 zu 36.5 gestanden habe, wo epidemische Ruhr und Fieber einen großen Theil über herrschten; jedoch fällt es in dem allgemeinen Durchschnitte späterer Jahre zu 1 auf 40 herab. — Ich bin ꝛc.

Bolton, 24. Mai 1834. J. Black, M. D.

(Lond. Medic. Gazette, July 1834.)

Ueber einige Krankheiten der Leber.

Von W. H. Forrest.

Wie bereits Abercrombie angeführt hat, so werden häufig Krankheiten als Leberkrankheiten aufgeführt, ohne daß ein bestimmter Grund vorhanden ist, wodurch die Krankheit mit diesem Organ in Verbindung gebracht wird. Es ist daher immer wichtig, Fälle mitzutheilen, in welchen die Section das wirkliche Vorhandenseyn der Leberkrankheiten nachgewiesen hat. Aus diesem Grunde theile ich folgende in dem Stirling Dispensary behandelte Fälle mit.

Ein in die rechte Brusthöhle aufbrechender Leberabsceß. John Welsh, 35 Jahr alt, wurde am 1ten Februar 1833 aufgenommen. Er hatte etwa einen Monat vorher über Schmerz in der Lebergegend und große Abgeschlagenheit geklagt, und sah bei seiner Aufnahme höchst abgemagert und bereits wie ein an einer organischen Unterleibskrankheit Sterbender aus. Seine Haut war von lehmiger Farbe und das Gesicht im höchsten Grade ängstlich; er klagte noch über Schmerz in der Lebergegend ohne Empfindlichkeit gegen Druck oder Fluctuation. Der Puls war 120, sehr klein und schwach. Die Zunge glatt, roth. Der Darm im gereizten Zustande, jedoch ohne Diarrhöe, die Respiration war zwar etwas beschleunigt, jedoch übrigens nicht gestört. Husten war nicht zugegen, und überhaupt kein Zeichen einer Brustkrankheit zu bemerken, der Kranke konnte auf jeder Seite und auf dem Rücken liegen.

Der Unklarheit des Falles und der Dringlichkeit der Umstände wegen, richtete ich meine Behandlung besonders auf Unterstützung der Kräfte des Kranken. Am 19. trat eine heftige Diarrhöe ein: der Abgang bestand in Koth, war aber von höchst eigenthümlichem Geruch. Der Diarrhöe wurde durch Kalkmixtur und Opiate Einhalt gethan. — Am 8ten März kehrte sie mit vermehrter Heftigkeit zurück, und am 14. starb der Kranke.

Bei der Section fand sich die äußerste Abmagerung und im obern Theil des rechten Leberlappens ein Absceß von der Größe einer Faust, mit dünnem, röthlichen Eiter gefüllt.

Diese Leberportion hing fest mit dem Zwerchfell zusammen, die übrige Leber aber war vollkommen gesund; eben so die mit Galle gefüllte Gallenblase. In der rechten Brusthöhle fanden sich etwa 6 Pfund ebenfalls geröthteten Eiters, so daß die ganze rechte Lunge zu einer ¼ Zoll dicken Membran zusammengedrückt war. Die Pleura war verdickt und weiß, doch fand sich keine Pseudomembran darauf. Von dieser Brusthöhle nach dem Leberabsceß ging durch das Zwerchfell eine Oeffnung von einem Zoll Durchmesser. Die linke Brustseite war vollkommen normal, eben so alle übrigen Organe. In diesem Falle war kein Symptom einer Lungenkrankheit zugegen; indeß ist zuzugestehen, daß der Gebrauch des Stethoscops oder der Percussion versäumt wurde, weil sämmtliche Aerzte darin übereinstimmten, daß man es mit einer Leberkrankheit zu thun habe; indeß würde für die Behandlung nichts gewonnen seyn, da ein Versuch zur Operation des Empyems bei einem so heruntergekommenen Kranken kaum zu wagen war; obwohl es keine Frage ist, daß bei besserm Kräftezustande des Kranken unter solchen Umständen die Operation vollkommen angezeigt ist. Fälle, in welchen sehr beträchtliche Lungenkrankheiten zugegen sind, ohne sich durch Symptome zu erkennen zu geben, finden sich häufig, und ich will nur zweier, deren ich mich gerade erinnere, Erwähnung thun. Ein Knabe bekam Zufälle einer sehr bedenklichen Lungenkrankheit und wurde von seinen Verwandten und Aerzten für schwindsüchtig gehalten.

Bald darauf erhob sich ein Absceß zwischen zwei Rippen; dieser wurde geöffnet, entleerte eine beträchtliche Menge Eiter, und bald darauf zog der die Wunde sondirende Wundarzt zu seinem Erstaunen eine ganze Rippe heraus.

Der Knabe erholte sich, lebte noch mehrere Jahre vollkommen gesund und starb alsdann an einer andern Krankheit, worauf sich bei der Section fand, daß die Lunge der kranken Seite ganz und gar durch den frühern Krankheitsproceß verschwunden war. — Ein anderer Fall wird von Corvisart erzählt, wo sich bei einem durch eine Vergiftung mit Schierling nach einem kurzen mehrstündigen Unwohlseyn gestorbenen und früher vollkommen kräftigen Soldaten fand, daß die rechte Lunge durch einen Absceß ganz und gar zerstört war, obgleich der Kranke alle Anstrengungen seines militärischen Lebens mit größter Leichtigkeit ertragen hatte. Der Gebrauch des Stethoscops sollte daher, selbst wenn keine Symptome von Brustleiden vorhanden sind, bei Leberaffectionen niemals außer Acht gelassen werden

Gelbe Erweichung der Leber. Eine 21jährige Frau, welche ein sehr dissolutes Leben geführt hatte, wurde am 1. December 1832 in das Spital aufgenommen; es fand sich eine beträchtliche Anschwellung der Leber mit sehr beunruhigenden Symptomen einer Herz- und Lungenkrankheit. Die Haut war nicht im mindesten mißfarbig, sondern im Gegentheil sehr weiß, die Kranke sah voll und gesund roth aus und hatte bloß etwas oedema pedum. Während der ganzen Krankheit war der Stuhlgang kothig und gallig. Sie klagte erst seit 2 Monaten und leitete ihr Unwohlseyn von einem Schlage auf die Brust her. Drei Monate darauf starb die Kranke. Während der ganzen Krankheit hatte sie auf der rechten Seite gelegen. — Section: Die Leber war ungemein vergrößert und in eine weiche, gelblich weiße, homogene, zwischen den Fingern zerreibliche Masse verwandelt. Die Gallenblase war unverändert und mit Galle gefüllt. Herz und Lungen fanden sich in beträchtlich erkranktem Zustande. Von der, von den Franzosen, sogenannten cirrhosis der Leber unterscheidet sich vorliegender

Fall dadurch, daß die Lebersubstanz zugleich erweicht ist, während sie bei cirrhosis eine festere, wachsähnliche Consistenz hat; er ist Abercrombie's schwarzer Erweichung ähnlicher.

Schwarze Erweichung der Leber. A. Singlair 59 Jahr alt, wurde am 25sten Februar 1832 aufgenommen, nachdem er bereits 2 Monate den stärksten icterus gehabt hatte. Schmerz in der Lebergegend war nie zugegen gewesen, und obgleich der Puls härtlich war, so sprach doch sonst kein Symptom für eine acute Leberkrankheit. Der frühere Arzt hatte Blutegel, Blasenpflaster, Mercurialien und bisweilen drastische Abführmittel angewendet. Bei seiner Aufnahme war der Kranke im höchsten Grad abgemagert und von erdfahler Farbe. Locale Zeichen einer Leberkrankheit fehlten ganz. Der Puls war etwas beschleunigt, weich und schwach. Die Verstopfung war bloß durch Bittersalz und zwar in der Dosis von 4 Unzen zu heben.

Andre Abführmittel (z. B. eine Unze Ricinusöl mit drei Tropfen Crotonöl) wirkten gar nicht. Die auf diese Weise erfolgenden Ausleerungen waren wässerig und nie mit Galle gefärbt. Die Behandlung war besonders stärkend und leicht nährend. Pillen von Calomel und Scammonium wirkten in Zeit von 14 Tagen gar nichts. Der Kranke starb am 24sten März an Erschöpfung. — Section: Aeußerste Abmagerung: die Leber war durch und durch in eine dunkle, syrupartige Flüssigkeit verwandelt, welche ausfloß, so wie der Peritonealüberzug der Leber eingeschnitten war; auch entwich in vielen großen Blasen ein übelriechendes Gas. Diese Flüssigkeit nahm die Stelle der übrigens nicht vergrößerten Leber ein. Die Gallenblase war zusammengefallen und leer; alle übrigen Organe waren vollkommen normal — Aehnliche Fälle, welche Abercrombie und Andral anführen, hatten einen acuten Verlauf und traten selbst mit Entzündungssymptomen auf, so daß Abercrombie geneigt ist, die Krankheit für ein Analogon der Gangrän zu halten. Dieser Ansicht widerspricht der chronische Verlauf des erzählten Falls.

In der Lebersubstanz vertheilte Tuberkel. N. Kennedy, 80 Jahr alt, klagte bei seiner Aufnahme am 13ten Juni 1831 über Schmerz in der Gegend der Leber, welche beträchtlich vergrößert war. Haut und Augen waren etwas gelb, der Urin dunkel und dick, der übrige Zustand durchaus befriedigend.

Ein geringer Grad von ascites und oedema pedum fand sich ebenfalls. Der Mann hatte früher ein unregelmäßiges Leben geführt und häufig an intermittirenden Fiebern gelitten. Drei Monate vor seiner Aufnahme hatte der Kranke beträchtliche Schmerzen im ganzen Unterleibe, welche aber einer Dosis Calomel mit etwas Dowerschem Pulver und Ricinusöl sogleich wichen. Von jenem Anfall leitet er seine spätere Krankheit her. Die Wassersucht machte trotz der Behandlung sehr rasche Fortschritte und der Kranke starb am 29sten Juni, nachdem zwei Tage zuvor beträchtliche Respirationsbeschwerden eingetreten waren. — Section: Die Leber war sehr vergrößert und bestand hauptsächlich aus großen, ovalen, etwas unregelmäßigen, harten, weißen, talgähnlichen Knoten, deren einige weich waren und in der Mitte eine eiterähnliche Flüssigkeit enthielten. Das Leberparenchym in der Umgebung schien gesund. Von außen sah die Leber einem großen Stück conglomerirten Gesteins sehr ähnlich. In der Unterleibs- und Brusthöhle fand sich eine beträchtliche Menge Wasser.

Zerreißung der Leber.

1) L. Headrigg, 28 Jahr alt, ein Zollwächter, hatte in der Nacht des dritten August 1831 Streit mit zwei Personen, wobei er mit großer Gewalt niedergeworfen wurde; hierauf ging er etwa 20 Schritte weit und ruhte alsdann wieder einige Minuten. Er wurde nun nach Hause gebracht, erzählte hier noch den Hergang der Sache, wurde einige Minuten darauf bewußtlos und starb unmittelbar darauf. Ich mußte die gerichtliche Section anstellen. Aeußerlich fanden sich einige kleine excoriirte Stellen; in der Kopfhöhle war die dura mater etwa zwei Zoll weit von dem cranium gelöst, indem sich ungefähr 4 Unzen flüssiges Blut ergossen hatte. Der sinus longitudinalis superior war zerrissen, alle übrigen Theile, Kopf-, Brust- und Bauchhöhle waren normal, mit Ausnahme der Leber, welche in großer Ausdehnung zerrissen war. Die Unterleibshöhle enthielt etwa 3 bis 4 Pfund Blut, welches aus dem Leberriß ausgeflossen war.

2) Daniel Taylor verließ Abends acht Uhr sein Haus vollkommen gesund, und wurde am nächsten Morgen um 5 Uhr auf der Landstraße todt gefunden. — Section: Aeußerlich waren keine Zeichen einer Gewaltthätigkeit zu bemerken. Der rechte und der linke Leberlappen waren fast gänzlich auseinandergerissen und mehrere einzelne Stücke von verschiedener Größe ganz und gar davon getrennt. Diese schwammen in dem in die Unterleibshöhle ergossenen Blute herum, und waren zum Theil nicht größer als Senfkörner. (Glasgow Medical Journal. July 1833.)

Tod während eines Anfalls von Asthma. — Ungeheures Emphysem unter der Pleura.

Von Prus.

Miner, 79 Jahr alt, robuster Constitution, klagte, daß er von Kindheit an eine kurze Respiration gehabt habe. Seine Zufälle von Asthma hatten nichts Regelmäßiges. Sie traten vorzüglich bei Witterungsveränderung ein. Alsdann bekam er eine Betäubung, hierauf Beklemmung, deren Dauer von 2 bis 12 Stunden variirte. Die Zufälle kamen häufiger des Nachts, als am Tage. Vor ohngefähr 20 Jahren bekam er während eines Anfalls von sehr großer Dyspnoe Zufälle einer sehr beunruhigenden Gehirncongestion. Vom 19ten November 1832 an (die Zeit, in der er in das Krankenhaus kam), bot er folgende Symptome dar: Die Wangen ziemlich lebhaft geröthet; die Lippen etwas bläulich. Der Kranke klagt über große Respirationsbeschwerden. Die Inspirationen sind kurz, viel weniger jedoch, als die Exspiration, welche bloß durch eine plötzliche Zusammenziehung des Zwerchfells geschieht. Man bemerkt kaum Bewegungen des Thorax. Der Ton bei der Percussion ist überall hell; an einigen Stellen, namentlich am untern Seitentheile der linken Brust, ist derselbe etwas stärker. Die Ausdehnung der Lungen ist überall hörbar, obgleich wenig deutlich. Man hört knisterndes, trocknes Geräusch mit großen Blasen in derselben Gegend, wo die Resonanz größer ist. Man vermuthet Emphysem der Lungen. Die Herzfunction bot nichts Abnormes dar. Oedem der Füße hatte der Kranke niemals gehabt. Der Puls ist klein, ziemlich frequent, aber regelmäßig. Später beobachtete man, daß oft Herzklopfen während der Anfälle zugegen war, dieß aber mit denselben sogleich aufhörte. Die Expectoration ist ziemlich reichlich, und bietet einen merkwürdigen Character dar. Der Auswurf ist sehr consistent, kuglig, mattweiß; er hat das Aussehen von Talg im halbflüssigen Zustande. Diese Beschaffenheit behielt er bis zum Ende der Krankheit. Die übrigen Functionen gingen regelmäßig von Statten. Die Behandlung bestand fast ausschließlich in der Anwendung des Opiums in verschiedenen Formen, welches immer große Erleichterung brachte. Bisweilen mußten Blutegel an den After angelegt werden. Die Anfälle wurden seltner, weniger heftig und nicht so lange dauernd.

Miner verließ mehrmals die Krankenabtheilung, kam aber am 12ten November 1833 mit schwerern Zufällen wieder, als wir sie bei ihm bisher gesehen hatten. Fast fortwährende Schläfrigkeit, bläuliche Farbe der Lippen und selbst des Gesichts deuteten auf venöse Congestion nach dem Kopfe. Die Respiration war viel beschwerlicher, als gewöhnlich, der Kranke konnte kaum sprechen. Die Inspirationen waren stoßweise abgebrochen; die Exspiration geschah immer auf einmal durch eine plötzliche Zusammenziehung des Zwerchfells. Die Expectoration war weniger reichlich. Die Percussion ergab überall einen hellen Ton, jedoch weniger hellen, als früher. Die Ausdehnung der Lungen konnte kaum gehört werden, an einigen Stellen war sie selbst nicht mit dem Ohr wahrnehmbar. Es war kein abnormes Geräusch vorhanden, ausgenommen bisweilen etwas Schleimrasseln. Puls klein, frequent, aussetzend.

Einige auf die untern Extremitäten angebrachte Ableitungsmittel, einige Purgirclystire bewirkten einige Besserung, und man kehrte zur Anwendung des Opiums zurück. Dießmal war jedoch der Erfolg unvollständig und nicht anhaltend. In den ersten Tagen des Januars endlich hatte Miner mehrere Anfälle, welche bisweilen länger als 48 Stunden dauerten. Am 14ten schien sein Zustand bes-

ser, und der Kranke schöpfte neue Hoffnung, allein schon um 8 Uhr Abends bekam er einen neuen Anfall; die Suffocation nahm immer mehr überhand. Um 10 Uhr hörte der Kranke plötzlich auf, zu reden und zu klagen, und starb gegen 6 Uhr des Morgens.

Leichenbefund. Der Körper ist zwar mager, jedoch nicht ganz abgezehrt. Infiltration ist nirgends vorhanden. In der Brusthöhle ist der große Umfang der linken Lunge im Vergleich zur rechten sehr auffallend. Das Pericardium, dessen Höhle kleiner zu seyn scheint, als gewöhnlich, ist nach rechts gedrängt. Die rechte Lunge und die Spitze der linken Lunge sinken unter der Last der atmosphärischen Luft zusammen. Der untere Lappen der linken Lunge ist im Gegentheil wie ausgedehnt, er ist consistent, violettroth, was von dem blutigen Serum herrührt, welches die Zellgewebsmaschen zwischen den Lungenlappen ausfüllt. Die untere Fläche ist viel größer als im normalen Zustand und von dem Zwerchfell durch eine hühnereigroße Luftgeschwulst getrennt. Hinter dieser Geschwulst sind drei andere haselnußgroße vorhanden. Alle diese Geschwülste sind von der durch die aus den Lungenzellchen ausgetretene Luft ausgedehnten Pleura gebildet. Durch Druck kann diese Luft nicht nach einer andern Stelle hingeleitet werden. An der Spitze der linken Lunge sind einige melanotische Stellen vorhanden. In der Spitze der rechten Lunge findet man einige kreideartige Körnchen, welche alten Tuberkeln ziemlich ähnlich sind. Die rechte Lunge und der obere Lappen der linken Lunge geben selbst aus vielfachen Einschnitten nur eine geringe Menge schaumiger Flüssigkeit. Die Lungenschleimhaut ist in den Hauptästen der Luftröhre geröthet und verdickt, in den kleinern Aestchen ist sie vollkommen gesund. Verengerung oder Erweiterung der Bronchen ist nicht vorhanden; sie enthalten nur etwas Weniges schaumigen Schleims. Die beiden Blätter des Pericardiums sind überall fest mit einander verwachsen und nur schwer von einander zu trennen. Das Herz ist klein, der linke Ventrikel zeigt eine concentrische Hypertrophie, so daß die Höhle kaum eine Nuß enthalten könnte. Die Klappen sind, eine beginnende knorpliche Verhärtung an der Basis einer derselben abgerechnet, gesund. Die großen Gefäße sind gesund, das in ihnen enthaltene Blut ist ganz flüssig und schwärzlich.

Die Unterleibsorgane sind gesund, nur ist die Leber auffallend klein.

In den Häuten des Gehirns leichte venöse Injection, das Gehirn im normalen Zustand.

Zur genauern Untersuchung der emphysematösen Theile wurde die linke Lunge getrocknet, jedoch ohne etwas einzublasen, um keine künstlichen Zerreißungen zu bewirken. Ein mit einem sehr scharfen Bistouri gemachter Queereinschnitt in die Hauptgeschwulst zeigt in deren Innern ein ganz verworrenes netzförmiges Gewebe von Zellgewebsblättchen. Die einen kreuzen sich in verschiedenen Richtungen, die andern dagegen scheinen parallel zu seyn. Die durch dieses blättrige Gewebe gebildeten Lücken sind unregelmäßig und haben gar keine Aehnlichkeit mit den Lungenzellen. Im Allgemeinen sehr klein, erreichen sie an manchen Stellen eine große Entwickelung. Zwei derselben, welche Hervorragungen auf der äußern Seite hervorgebracht hatten, konnten jede eine Haselnuß aufnehmen. Zellgewebsfäden waren zerrissen und schwebten im Innern dieser Höhlen. Die Stelle, wo die Luft aus den Lungenzellen ausgetreten war, konnte nicht gefunden werden. Blutgefäße konnten erst da bemerkt werden, wo man schon das Lungengewebe erkennen konnte. Das Zellgewebe unter der die Geschwulst bildenden Pleura hing frei mit dem Zellgewebe zwischen den Bläschen zusammen. Ob die Lungenbläschen abnorm erweitert waren, konnte theils wegen der Consistenz des Oedems, theils wegen des durch die emphysematösen Theile ausgeübten Druckes nicht nachgewiesen werden.

Die drei kleinern Geschwülste zeigten eine ähnliche Anordnung wie die so eben beschriebene. Nur waren in den zwei kleinsten Geschwülsten die Lücken klein und fast von gleicher Größe, während sie in der größern sehr unregelmäßig waren, und bisweilen den Umfang eines Hanfkorns oder selbst eines Gerstenkorns erreichten. (Revue médicale. Mars 1834).

Miscellen.

Die Entstehung von Convulsionen durch Pfeifen beobachtete Dr. Hohnbaum in Hildburgshausen. Ein sehr gebildeter, jovialer, gesunder Mann von 35 Jahren spielte eines Abends in einer muntern Gesellschaft mehrere Stunden am Fortepiano und hatte sich dadurch in eine außerordentlich heitre Stimmung versetzt. Endlich wurden mehrere Piecen vorgetragen, bei denen eine Stimme fehlte; diese suchte der muntere Mann durch Pfeifen mit dem Munde zu ersetzen. Etwa nach einer kleinen Stunde stand er plötzlich auf, weil er ein unangenehmes Zucken in den Mundwinkeln fühlte. Nicht lange darauf ergriff dieses Zucken auch die übrigen Gesichtsmuskeln, er stürzte plötzlich zu Boden und verfiel in allgemeine Convulsionen. Ein Aderlaß, temperirende Mittel u. s. w. führten den Anfall vorüber, jedoch kehrten die Convulsionen, mit Unterbrechungen von 3, 4, 8 Tagen, mit vermehrter Stärke auf dieselbe Weise wieder zurück. Eine prädisponirende Ursache war durchaus nicht aufzufinden. Die letzten Anfälle waren von wahrer Epilepsie gar nicht verschieden, und der Kr. bekam zincum sulph. mit rad. valer. Die Anfälle verminderten sich bis auf das bloße Zucken im Mundwinkel. Später sollen die Anfälle an Frequenz und Stärke wieder zugenommen haben, der Kr. gerieth in die Hände eines Homöopathen und starb in einem dieser Anfälle apoplectisch. (Casper's Wochenschr. f. die gesammte Heilk. 1834. No. 20.)

Ein chirurgischer Bazar ist zu Paris von Hrn. Melecot in der rue Neuve-Saint-Augustin No. 37. eingerichtet und eröffnet worden. Es ist dieß ein Ort, wo eine Menge verschiedenartige Instrumente und Apparate vereinigt sind, zu denen man bei sehr vielen Ereignissen Zuflucht nehmen muß, und welche man sich nicht immer zu verschaffen weiß; wie Apparate zu Fracturen, Badewannen verschiedener Art, Tragen zum Transport Kranker, Krücken, Sauggläser zum künstlichen Stillen, verschiedene Verbände, Hörröhre, Schnürstrümpfe, Moxen, Mutterkränze ꝛc. Die K. Academie der Medicin hat dem Minister auf seine desfallsige Anfrage erklärt, daß das Unternehmen des Hrn. Melecot Aufmunterung verdiene, aber um zu verhüten, daß das Publicum nicht schlechte Instrumente bekäme, die Aufsicht darüber nur gesetzmäßig bestätigten Personen anzuvertrauen sey. (Wäre auch in Deutschland nachzuahmen!)

Von einem verrücktgewordenen Cameele erzählt Lieutenant Burnes. Das arme Thier hatte Schaum vor dem Munde, ächzete und verweigerte, Futter zu nehmen. Die Turkomanen (zu Shurukhs) glaubten, daß es von einem Teufel besessen sey. Zuletzt kamen sie auf den Gedanken, das Cameel zu erschrecken, dadurch, daß sie eine angezündete Fackel vor seinen Augen und Körper schwenkten und Schilf unter seiner Nase verbrannten. Sie führten auch ein rothglühendes Eisen über den Kopf weg und das Thier besserte sich allerdings bei dieser rauhen Behandlung.

Bibliographische Neuigkeiten.

Physiologie pour les colléges et les gens du monde, expliquée sur onze planches à l'aide des figures decoupées et superposes. Par *J. Achille Comte.* Paris 1834. 4.

Censeur médical: Mémoires de pratique, de philosophie médicale et analyse des principaux ouvrages. Par une société de médecins. Paris 1834. 8.

Das Eisenoxyhydrat, ein Gegengift der arsenigen Säure. Von Rob. Wilh. Bunsen ꝛc. und Arn. Adolph Berthold ꝛc. Göttingen 1834. 8. (beachtenswerth!)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 898. (Nro. 18. des XLI. Bandes.) **August 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Historischer Bericht über Experimente in Betreff des Einflusses der Farbe auf Wärme, Niederschlagung von Thau und Gerüchen.

Von James Stark, M. D., zu Edinburgh.
Mitgetheilt vom Verfasser.

Descartes war einer der ersten (wo nicht der erste) unter den neuern Naturforschern, welche die Farbe in ihrem Verhältnisse zu Licht und Wärme betrachtet haben. Es ist nicht meine Absicht, seine Theorie des Lichtes hier irgend zu berücksichtigen; aber er beobachtete im Laufe seiner Untersuchungen, daß die schwarze Farbe die darauffallenden Lichtstrahlen erstickе, oder auslösche, während dagegen die weiße dieselben zurückwerfe *). Kepler hatte, wie Priestley anführt, allerdings schon früher behauptet, daß der Grund, warum schwarzgefärbte Gegenstände schneller warm werden, als weißgefärbte, eigentlich nicht in dem Unterschiede der Farbe, sondern darin zu suchen sey, daß die schwarzen Substanzen trockner und entzündlicher sind **). Allein durch diese Folgerung aus einer bekannten Thatsache wurde die wissenschaftliche Untersuchung des Gegenstandes um nichts weiter geführt.

Einem Naturforscher unsres Vaterlandes blieb es vorbehalten, die ersten streng richtigen Experimente über den Einfluß der Farbe auf die Wärme zu machen. Dieß war Robert Boyle, dem die Wissenschaft rücksichtlich ihrer spätern Fortschritte vielleicht mehr verdankt, als irgend einem andern Individuum seiner Zeit. Seine Versuche und Beobachtungen über Farben erschienen zuerst im Jahr 1663 und bilden die Grundlage von Allem, was seitdem über den Gegenstand geschrieben worden ist.

Um zu versuchen, ob weiße Körper mehr Licht, als andre reflectiren, ließ er einen Sonnenstrahl in einem verdunkelten Zimmer auf einen Bogen weißes Papier fallen, und bemerkte, daß dasselbe weit mehr Licht zurückstrahlte, als Papier von irgend einer andern Farbe. Grün, Roth und Blau wurden hierauf untereinander verglichen; das Roth reflectirte das Licht bei weitem am stärksten. Blau und Grün ziemlich gleich stark. Gelb strahlte, mit den beiden letztern Farben verglichen, etwas mehr Licht zurück. Unter Roth und Purpur schien das letztere etwas mehr Licht zu reflectiren; unter Blau und Purpur dagegen das erstere *). Auch fand Boyle, daß es bei Anwendung gewöhnlicher Brenngläser langer Zeit bedürfe, um weißes Papier zu verfärben und zu verbrennen. Schon im Knabenalter war ihm dieser Umstand als merkwürdig aufgefallen. Auch bemerkte er, daß das Sonnenbild auf weißem Papier sich nicht so scharf begränzt darstellt, wie auf schwarzem, und wenn er das Papier mit Tinte schwärzte, so trocknete die Feuchtigkeit nicht nur schnell auf, sondern das Papier, welches er vorher nicht verbrennen konnte, fing nun schnell Feuer. Er fand auch, daß, wenn er einen schwarzen Handschuh anzog und denselben von der Sonne bescheinen ließ, seine Hand schneller erwärmt wurde, als wenn er sie nackt ließ oder mit einem weißen Handschuh bedeckte.

Nachdem er jene Resultate erhalten, verfolgte Boyle den Gegenstand weiter. Er nahm eine große breite Ziegel, strich die eine Hälfte ihrer Oberfläche weiß und die andere schwarz an, und setzte sie im Sommer der Einwirkung der Sonnenstrahlen aus. Nachdem dieß eine Zeit lang geschehen, fand er, daß, während der geweißte Theil kühl geblieben war, der geschwärzte Theil eine sehr hohe Temperatur angenommen hatte. Er veränderte das Experiment, indem er einem Theile der Ziegel seine ursprüngliche rothe Farbe ließ, und nachdem er sie eine Zeit lang den Sonnenstrahlen ausgesetzt hatte, zeigte sich, daß dieser Theil heißer, als der weiße, jedoch nicht so heiß, als der schwarze geworden war.

Dieselbe Thatsache rücksichtlich der Einsaugung und Zurückstrahlung der Wärme war früher in Bezug auf schwar-

*) Dioptrics, p. 50.
**) *Priestley's* History of Discoveries relating to Vision, Light and Colours, p. 141. Lond. 1772.

*) *Boyle's* works by *Birch*, Vol I. p. 725. Lond. 1772.

zen und weißen Marmor beobachtet worden, und um den Satz ferner zu bekräftigen, erzählt Boyle, er habe von einem glaubwürdigen Freunde gehört, man brate in heißen Climaten Eier schnell, indem man die Schaale schwärze und jene dann in die Sonne lege *).

Jener unermüdliche Forscher, Dr. Hooke, beobachtete später, daß, wenn man schwarzen und weißen Marmor in gleichem Grade dem Feuer aussetze, der erstere weit heißer werde, als der letztere, weil der weiße die Strahlen zurückwerfe, was der andere nicht thue, und daß, wenn man die Hälfte eines Stückes weißen Marmors oder einer andern Steinart schwärze und dem Feuer aussetze, der geschwärzte Theil weit heißer werde, als der andere **).

Nunmehr beschäftigte sich der größte unter allen Naturforschern der neuern Zeit, Sir Isaac Newton, mit Untersuchungen über das Licht und die Farben. Seine Entdeckungen wurden der königl. Gesellschaft in einem zu Anfang des Jahres 1672 abgefaßten Briefe mitgetheilt. Er hatte durch Versuche mit dem Prisma ermittelt, daß ein Strahl weißen Lichtes, wie ihn die Sonne liefert, aus verschiedenen Farben bestehe, welche einen verschiedenen Grad von Brechbarkeit besitzen. Diese primären und einfachen Farben sind: Roth, Orange, Gelb, Grun, Blau, Indigo und Violet. Er beobachtete, daß das Roth am schwächsten und das Violet am stärksten gebrochen werde, und wurde dadurch auf den Schluß geleitet, daß dieselbe Farbe stets denselben Grad von Brechbarkeit besitze, daß Weiß oder weißes Licht eine Zusammensetzung sämmtlicher Farben des Spectrum oder des Regenbogens sey, daß Schwarz und Farblosigkeit synonym seyen, und daß die Farbe der Naturkörper diesen nicht als wesentliche Eigenschaft zukomme, sondern von der Anordnung der Theilchen abhänge, in Folge deren sie gewisse Strahlen absorbiren und andere zurückwerfen.

Da ich es jedoch hier nicht mit einer Untersuchung der abstracten Beschaffenheit oder Erzeugung der Farben aus dem Lichte, sondern nur mit Nachweisung einiger Modificationen zu thun habe, welche farbige Körper, wie sie in der Natur existiren, oder durch Kunst hervorgebracht werden, in Bezug auf den Wärmestoff hervorbringen, so verfolge ich vor der Hand die herrlichen Experimente Newton's nicht weiter. Doch steht mit Newton's Analyse eine der neuesten Entdeckungen Sir David Brewster's in enger Beziehung, nämlich die, daß das prismatische Spectrum aus drei verschiedenen Spectra besteht, dem rothen, gelben und blauen, welche sämmtlich dieselbe Länge besitzen und übereinandergreifen; und daß die sogenannten sieben Regenbogenfarben alle aus diesen drei einfachen oder primären Farben bestehen ***).

Den nächsten Gegenstand dieses Artikels nahm zuerst der berühmte Dr. Franklin auf, welcher die meisten Experimente Boyle's wiederholt zu haben scheint und die Resultate im Jahr 1761 in einem Briefe an einen Freund mittheilte. Er beobachtete, daß verschiedene schwarz oder weiß gefärbte Theile der Kleidung die Sonnenstrahlen in verschiedenem Grade auffangen, und daß während die schwarzen Stellen sich ganz heiß anfühlen, die weißen ganz kühl bleiben. „Oder, fährt er fort, man versuche Papier mit einem Brennglase zu versengen. Ist es weiß, so wird dieß schwer halten; bringt man aber den Brennpunct auf eine schwarze Stelle, oder auf geschriebene oder gedruckte Buchstaben, so wird das Papier unter den letztern sogleich Feuer fangen." Er bemerkt ferner, daß, wenn Färber oder Walker gleich dicke und nasse Tuche von verschiedenen Farben in die Sonne hängen, die schwarzen weit eher trocknen, als die weißen, indem sie schneller von den Sonnenstrahlen erwärmt werden, und daß die Wärme eines Feuers schneller durch schwarze, als durch weiße Strümpfe schlägt.

Dieser scharfsinnige Beobachter stellte einen Versuch mit Stückchen Tuch aus der Musterkarte eines Schneiders an. Sie wurden an einem sonnenhellen Morgen auf Schnee gelegt. Die bei diesem Versuche angewandten Farben waren Schwarz, Dunkelblau, Hellblau, Grün, Purpur, Roth, Gelb, Weiß und verschiedne andre Farben und Abstufungen von Farben. Nach einigen Stunden war die schwarze Tuchprobe so tief in den Schnee gesunken, daß sie nicht mehr von den Strahlen beschienen wurde. Die dunkelblaue hatte sich fast eben so tief gesenkt; die heller blaue schon weniger, und die übrigen Proben lagen in demselben Verhältnisse höher, als ihre Farbe heller war, während die weiße Probe noch ganz auf der allgemeinen Oberfläche des Schnees lag *).

Dieser Versuch bewies, wie die frühern, daß die Wärmestrahlen von der schwarzen Farbe weit stärker absorbirt werden, als von irgend einer andern, daß die weiße Tuchprobe fast alle Strahlen zurückgeworfen hatte, und daß die Zwischenfarben in demselben Verhältnisse, wie sie sich dem Schwarz näherten, eine stärkere Absorptionskraft besitzen.

Ein ähnliches Experiment wurde mit gefärbten Metallen von Sir Humphrey Davy angestellt und das Resultat a. 1799 bekannt gemacht. Der berühmte Chemiker nahm 6 Stücke Kupfer (von denen jedes 1 Zoll im Quadrat maß und 2 Linien dick war) von gleicher Schwere und Dichtigkeit, und färbte sie auf der Oberfläche resp. weiß, gelb, roth, grün, blau und schwarz. In die Mitte der untern Flächen wurde eine Mischung von Oel und Wachs gebracht, welche bei 76° flüssig wurde. Dann befestigte (klebte?) man die Platten an ein weißgemaltes Bret und setzte die farbigen Oberflächen derselben sämmtlich in demselben Grade den Sonnenstrahlen aus. Das Cerat unter der schwarzen Platte fing zuerst an zu schmelzen, dann das an der blauen, hierauf das an der grünen und rothen, endlich das an der gelben. Die weiße Platte wurde kaum erwärmt **).

Dieser letzte Versuch scheint indeß nur das, was Franklin bereits in Bezug auf farbige Tuche ermittelt, rücksichtlich farbiger Metalle bestätigt, und zu keinen fernern Untersuchungen in Anshung der durch Färbung bewirkten Modificationen, bei der Absorption und Emanation der Wärme, geführt zu haben.

Obgleich ich des Versuchs des Sir H. Davy in Verbindung mit dem des Dr. Franklin gedacht habe, weil er zur Bestätigung der Experimente des Letztern diente, so beschäftigten sich doch vor Sir H. noch andre Beobachter mit Wärme und Farbe.

Da ein schwarzer Ueberzug auf Erhöhung der Temperatur der Substanzen wirkt, so veranlaßte dieß im Jahr 1772 den Dr. Watson, nachmaligen Bischof von Landaff, ein Experiment mit dem Thermometer anzustellen. Er setzte die Kugel eines trefflichen Thermometers bei vollkommen heiterm Himmel der directen Einwirkung der Sonnenstrahlen aus. Das Quecksilber stieg bis 108° Fahrenh. und blieb auf diesem Puncte stehen. Nun bedeckte er die Kugel mittelst eines Camelhaarpinsels mit einer Lage schwarzer Tusche. Während dieß geschah und das Wasser verdunstete, sank das Quecksilber um ein paar Grade; gleich darauf stieg es aber bis 118, so daß der schwarze Ueberzug ein Steigen von 10° bewirkte. Obgleich Dr. W. die Untersuchung nicht weiter fortsetzte, so schloß er doch aus diesem Versuche, „daß, wenn man die Kugeln verschiedener Thermometer verschieden färbte und eine gewisse Zeitlang zugleich den Sonnenstrahlen aussetzte, man rücksichtlich der Fähigkeit der primären Farben, Wärme aufzufangen und zurückzuhalten, zu einigermaßen bestimmten und jedenfalls interessanten Resultaten gelangen könne ***)."

Graf Rumford war der nächste bedeutende Physiker und Schriftsteller, welcher sich mit Untersuchungen über Wärme beschäftigte. In einer der königlichen Gesellschaft im Jahr 1792 vorgetragenen Abhandlung legte er zahlreiche Versuche mit verschiedenen Substanzen dar, wobei er den Zweck hatte, die Leitungsfähigkeit der Körper in Bezug auf Wärme zu ermitteln. Er bediente sich dazu eines Quecksilberthermometers, dessen Kugel etwa 0,55 Zoll im Durchmesser und dessen Röhre etwa 10 Zoll Länge hatte. Dasselbe hing in der Are einer cylindrischen Glasröhre von etwa 2 Zoll Durchmesser, die sich in eine Kugel von 1,6 Zoll Durchm. endigte, in deren Mitte sich die Kugel des Thermometers befand. Der

*) *Boyle's* works by *Birch*, vol. I. p. 706 — 707.
**) *Birch's* History of the Royal Society. Vol. IV. p. 175.
***) Edinb. Transact. Vol. XII. p. 123.

*) *Franklin's* Works, vol. II. p. 109. Lond. 1816.
**) Beddoes's Contributions to physical knowledge, pp. 44. 45. Bristol 1799.
***) Phil. Trans. Abridgm. Vol. III. p. 371.

Raum zwischen der innern Oberfläche der erstern und der äußern der letztern Kugel wurde mit der Substanz gefüllt, deren Leitungsfähigkeit man zu ermitteln wünschte. Das Instrument ward nun in kochendem Wasser erhitzt, und hierauf in eine Mischung von gestoßenem Eise und Wasser getaucht, wobei man die Zeit beobachtete, welche zum Verkühlen des Thermometers von 70° bis 10° Reaum. nöthig war *). Die Substanzen, mit denen experimentirt wurde, waren: rohe Seide, Schaafwolle, Baumwolle, feine Leinwandscharpie, Biberfüllhaar, Füllhaar vom weißen russischen Haasen, Eiderdunen, von jeder 16 Gran an Gewicht. Der Unterschied in den Resultaten war ausnehmend gering, weit geringer als Rumford ihn erwartete, wahrscheinlich weil die Artikel ziemlich dieselbe Farbe hatten und obgleich sie dasselbe absolute Gewicht besaßen, doch verschiedene Räume einnahmen. Von diesen sieben Substanzen waren Haasenfüllhaar und Eiderdunen die wärmsten; dann kamen Biberhaar, rohe Seide, Schaafwolle, Baumwolle und zuletzt Scharpie oder geschabte Leinwand **).

Haasenhaare 1315 "	Schaafwolle 1118 "
Eiderdunen 1305 —	Baumwolle 1046 —
Biberhaare 1296 —	Scharpie 1032 —
Rote Seide 1284 –	

Im Jahr 1804 theilte Graf Rumford der königlichen Gesellschaft abermals eine interessante Reihe von Experimenten über die Natur der Wärme und die Art ihrer Mittheilung mit. Diese Versuche wurden mit hohlen Messingcylindern angestellt, die mit Wasser gefüllt und mit verschiedenen Substanzen gefärbt waren. An den Cylinder ward ein Thermometer befestigt und die Geschwindigkeit des Verkühlens beobachtet. Unter den vielen Versuchen war, nach des Grafen Meinung, derjenige der merkwürdigste, wo man den Cylinder schwärzte, indem man ihn über die Flamme eines Wachslichts hielt. Bei einem Instrumente, dessen Oberfläche nackt oder von ihrer natürlichen Farbe war, betrug die Zeit der Verkühlung um 10 Grad 55$\frac{7}{8}$ Minuten, bei dem geschwärzten Instrumente aber nur 36$\frac{1}{2}$ Minuten. Die mit einem leinenen Läppchen vom Cylinder abgewischte schwarze Masse wog $\frac{1}{10}$ Gran Troygewicht, und hatte eine Oberfläche von 50 Q. Zoll polirten Messings bedeckt." Wie dieser sehr dünne Ueberzug, dessen Dicke, wenn die spec. Schwere der schwarzen Masse nur der des Wassers gleich wäre, nur $\frac{1}{4\,3\,0\,0}$ Zoll betrug, die Verkühlung des Instruments so beschleunigen konnte, wie es in der That der Fall war, muß noch nachgewiesen werden ***)."

Graf R. änderte später an diesem Experimente, indem er die Cylinder mit einer thierischen Substanz, nämlich Goldschlägerhäutchen, bedeckte. „Nachdem ich, sagt er, die beiden großen Cylinder No. 3 und 4 mit Goldschlägerhäutchen überzogen, strich ich einen mit chinesischer Tusche schwarz an, füllte beide mit kochendem Wasser und ließ sie in einem Zimmer ohne allen Luftzug sich verkühlen. Die Temperatur von No. 4, dem geschwärzten Cylinder, fiel binnen 23$\frac{1}{2}$ Min. um 10 Grad, während bei No. 3 zu derselben Verkühlung 28 Min. nöthig waren ****)."

Das Resultat dieser und vieler andern Experimente war, daß diejenigen Substanzen, welche die Wärme am leichtesten und schnellsten fahren lassen, sie auch am leichtesten und geschwindesten annehmen †)."

Graf Rumford scheint sich mit diesem Resultate begnügt und seine Untersuchungen über Wärme und Kälte nicht auf andre Farben ausgedehnt zu haben. Dieß muß uns um so mehr befremden, da er nach Erzählung der unerwarteten Resultate dieser Versuche behauptet, daß, wenn er in einem sehr heißen Lande leben müßte, er gewiß seine Haut schwarz färben oder wenigstens ein schwarzes Hemd tragen würde.

In Verbindung mit den Versuchen des Grafen Rumford kann ich hier, wegen der Verwandtschaft der Resultate, derjenigen gedenken, welche Sir Everard Home weit später (a. 1820) anstellte, um zu ermitteln, warum das rete mucosum des Negers ein Schutzmittel gegen die versengenden Wirkungen der Sonnenstrahlen bildet. Er ließ sich die äußern Handflächen von der Sonne bescheinen, während die eine mit schwarzem Tuche bedeckt, die andere aber nackt war; auf jeder befand sich ein Thermometer. Nach 10 Minuten wurde der Stand beider Thermometer beobachtet und das Ansehen der Haut untersucht. Dieses wurde zu dreien verschiedenen Malen mit folgendem Resultate wiederholt.

1.	Thermometer unter schwarzem Tuche					91°;	das andere		85°
2.	—	—	—	—	—	94—	—	—	91—
3.	—	—	—	—	—	106 —	—	—	98—

Die Haut war da, wo sie nicht bedeckt gewesen, versengt, die andre Hand hatte nicht im mindesten gelitten. Bei einem andern Versuche ward die Rückseite der Hand eines Negers der Sonne mit einem Thermometer ausgesetzt, welches bis 100° stieg. Nach 10 Minuten hatte die Haut nicht im Mindesten gelitten.

Die bei einem andern Versuche mit einem Brennglase concentrirten Strahlen hatten nach 15 Minuten den schwarzen Casimir, womit Sir Everard Home's Arm bedeckt war, versengt, aber die Haut unbeschädigt gelassen, während bei Anwendung weißen Casimirs unter denselben Umständen eine Blase entstand. Selbst auf der bloßen Hand eines Negers brachten die 15 Minuten lang concentrirten Sonnenstrahlen keine merkliche Wirkung hervor *).

Ungefähr um dieselbe Zeit, wo die letzten Experimente des Grafen Rumford bekannt gemacht wurden, erschien die berühmte Abhandlung über Wärme von Sir John Leslie. Dieses Werk kam im Jahr 1804 heraus und enthielt eine Reihe von Versuchen, welche Allem, was seitdem über Wärme geschrieben worden, zu Grunde liegt. Wiewohl auf die meisten Resultate von Sir John's Versuchen die schwarze Färbung eines Theils des angewandten Apparats starken Einfluß gehabt zu haben scheint, und wiewohl sich die Einrichtung des Differentialthermometers und Photometers auf die Absorptionskraft einer geschwärzten Kugel gründet, so hegte er dennoch rücksichtlich des Einflusses der Farbe bei Hervorbringung dieser Resultate Zweifel. „Die letzte Eigenschaft, sagt er, welche auf Modificirung der Fähigkeit einer Substanz, Wärme aufzusaugen und auszugeben, vielleicht einigen Einfluß hat, ist die Farbe. Auf ihr beruht vorzüglich die Fähigkeit, die Lichtstrahlen aufzusaugen. Schwarz verschluckt das meiste Licht, Weiß strahlt das meiste aus, ihm zunächst steht Scharlach, welches ein sehr helles und blendendes Licht reflectirt **)."

„Um dieß weiter darzuthun, sagt Sir John, überzog ich 3 Seiten einer quadratisch viereckigen, weißblechernen Büchse, die eine mit Lampenschwarz, die zweite mit spanischem Weiß, die dritte mit Mennig; alle Farben waren mit nicht mehr Leim gemischt worden, als nöthig war, um ihnen Consistenz zu geben. Dem Reflector gegenüber war die Wirkung der schwarzen Oberfläche 100°, die der weißen nur 85° und die der rothen 90° ***)."

Sir John stellte noch andere Versuche über die Zeit an, die eine mit warmem Wasser gefüllte Kugel von polirtem Weißblech, in welche man ein Thermometer brachte, zum Verkühlen brauchte. Die Luft des Zimmers zeigte 55° Centigr (15°?) und war vollkommen ruhig. Man beobachtete sorgfältig, wie die Verkühlung fortschritt. „Das innere Thermometer sank vom Stande 35° aus bis zur mittlern Zwischentemperatur 25° binnen 156'". Sir John gab nun der blechernen Kugel einen Ueberzug von Lampenschwarz, füllte sie wieder mit warmem Wasser und wiederholte den Versuch mit der größten Genauigkeit. „Dießesmal", sagt er „wurde binnen 81' dieselbe Wirkung erreicht, d. h. die Hälfte der Wärme ausgestrahlt ****)."

Dem Sir John scheint dieses Resultat, wenngleich es mit den früher in gleicher Absicht angestellten Versuchen vollkommen übereinstimmte, sehr auffallend gewesen zu seyn. „Durch Auftragung eines

*) *Rumford's* Essays Vol II. p. 430. London 1798.
**) Ibid. p. 437.
***) Philosoph. Trans. 1804, p. 95, 96.
****) Ibid 1804. p. 59.
†) Ibid p. 128.

*) Phil. Trans., 1821 3 — 5.
**) Essay on Heat, p. 93.
***) Ibid p. 93. 94.
****) Essay on Heat, p. 268.

Ueberzugs von einem Pigment auf eine metallische Oberfläche," sagt er, „wird das Verfliegen der Wärme nicht etwa aufgehalten, sondern es geht beinahe noch einmal so geschwind von Statten. Dieses so unerwartete als merkwürdige Resultat ist den herrschenden Ansichten ganz entgegen und scheint früher noch nicht beobachtet worden zu seyn. Wenn das Gegentheil stattfände, so würden wir den Grund leicht in der langsamern Leitung der Wärme durch den oberflächlichen Ueberzug finden *)."

Dieser Resultate ungeachtet beschließt Sir John seine Bemerkungen über die Farbe ziemlich unconsequent, indem er sagt, „es scheine im Ganzen genommen ungemein zweifelhaft, ob man der Farbe irgend einen Einfluß der Art zuschreiben dürfe." Allein die Frage lasse sich nicht befriedigend erledigen, da man die Farbe keines Körpers verändern könne, ohne zugleich seine innere Structur zu verändern **).

Vier Jahre vor dem Erscheinen von Sir E. Leslie's Werke und der Bekanntmachung von Graf Rumford's spätern Versuchen ermittelte der sel. Sir Will. Herschel einige neue Thatsachen in Bezug auf den Einfluß der Farbe auf die Wärme. Als dieser große Astronom die Sonne durch Telescope mit verschiedenartig gefärbten Gläsern betrachtete, spürte er zuweilen bei sehr geringer Helligkeit eine starke Wärme und zu andern Zeiten viel Licht und wenig Wärme, welche Unterschiede von der Farbe der angewandten Gläser herzurühren schienen. Diese Bemerkung führte ihn auf seine Untersuchungen rücksichtlich der wärmeerzeugenden Kraft der prismatischen Farben, und er machte die ungemein interessanten Resultate in den philosoph. Transactions vom Jahr 1800 bekannt.

Auf dieser unbefriedigenden Stufe blieb unsre Bekanntschaft mit der Wärme in deren Beziehungen zur Farbe stehen. Spätere Forscher scheinen, wie Sir John Leslie, weitere Untersuchungen als zu nichts führend betrachtet zu haben. Selbst Sir H. Davy verfolgte den Gegenstand nicht weiter, obgleich er ein ähnliches Experiment, wie Dr. Franklin, zur Bestimmung der verhältnißmäßigen wärmeauffangenden Kraft verschiedener Farben mit gefärbten Stücken Metall angestellt hatte. Er scheint der allgemeinen Ansicht, daß die Sache sich nicht näher darthun lasse, gehuldigt zu haben, wenngleich er in einem seiner Werke ausdrücklich sagt, die Farbe der Körper hänge wahrscheinlich mit deren Fähigkeit, Wärme zu absorbiren, zusammen. „Die Art und Weise, wie die Temperatur der Körper durch wärmeerzeugende Strahlen afficirt wird, ist für verschiedene Substanzen verschieden, und hängt mit deren Farbe sehr genau zusammen. Die Körper, welche, wie man zu sagen pflegt, das meiste Licht absorbiren und folglich das wenigste zurückstrahlen, empfangen von der Ausstrahlung der Sonne sowohl, als der Erde die meiste Wärme. Schwarze Körper werden im Allgemeinen stärker erhitzt, als rothe; rothe mehr als grüne, grüne mehr als gelbe, und gelbe mehr als weiße. Metalle werden weniger stark erwärmt, als erdige oder steinartige Massen oder animalische und vegetabilische Substanzen; polirte Oberflächen weniger, als rauhe ***)."

Diejenigen, welche seit dem Erscheinen von Sir H. Davy's Werke über die Anfangsgründe der Chemie geschrieben haben, begnügen sich damit, den Gegenstand fast in denselben Worten zu berühren, und selbst Dr. Edward Turner, einer der neuesten und scharfsinnigsten Forscher im Gebiete der Chemie, drückt sich folgendergestalt aus: Die Absorption des im Lichte enthaltenen Wärmestoffs, dasselbe komme nun von der Sonne oder einem Feuer, werde durch die Farbe sehr betheiligt; bei schwarzen und überhaupt dunkeln Oberflächen sey sie höchst beträchtlich, bei weißen um Vieles weniger stark. Bei dunkeln Wärmestrahlen sey dagegen der Einfluß der Farbe auf die Absorption höchst unbedeutend und es sey überhaupt erst zu beweisen, ob dieser Ursache irgend eine Wirkung der Art zugeschrieben werden dürfe ****).

*) Essay on Heat, p. 279.
**) Ibid p. 95.
***) Elements of chemical Philosophy. Vol. I. Lond. 1812.
****) Elements of Chemistry, fourth edit. p. 18.

Auf diesem Standpuncte befindet sich gegenwärtig unsere Bekanntschaft mit dem Einflusse der Farbe auf die Absorption und Ausstrahlung der Wärme. Der schon von Boyle und Watson beobachtete Einfluß der Farbe, wenigstens einer schwarzen Oberfläche, veranlaßte den Grafen Rumford, jenen thätigen Forscher, nicht, Versuche mit andern Farben anzustellen. Sir J. Leslie'n war das Ergebniß eines fast gleichzeitig angestellten Experiments von ähnlicher Tendenz, dessen Resultat er für ganz neu hielt, eben so auffallend, aber er beruhigte sich dabei, daß eine gründliche Erklärung desselben unmöglich sey. Dr. Thomas Thomson sagt in seinem neuerdings erschienenen Werke, „es sey bisher unmöglich gewesen, die Wirkung von Härte und Weiche, oder der Farbe auf die Ausstrahlung der Wärme zu ermitteln" *).

Ich bin weit entfernt, zu glauben, daß durch die von mir angestellten Experimente **) die sämmtlichen beobachteten Erscheinungen, bei denen die Farbe auf das Resultat Einfluß haben dürfte, erklärt werden. Doch behaupte ich in Folge derselben, daß die Farbe sowohl bei dem mit Licht verbundenen, als bei dem dunkeln Wärmestoff einen mächtigen Einfluß auf dessen Absorption und Ausstrahlung ausübt. Spätere Versuche werden den Umfang dieses von den meisten Schriftstellern geläugneten oder bezweifelten modificirenden Princips darthun.

I. Ueber die Absorption der Wärme durch verschiedenartig gefärbte Substanzen.

Meine ersten Versuche wurden mit verschiedenartig gefärbten Wollsorten angestellt, die ich von möglich gleichartiger Feinheit wählte. Von diesen wurden gleiche Gewichtstheile nach einander um die Kugel eines empfindlichen Thermometers gewickelt, dessen Röhre mit der Gradeintheilung versehen war. Das Thermometer wurde hierauf in eine Glasröhre gebracht, diese in kochendes Wasser getaucht und die Zeit, welche das Steigen des Thermometers von einem Puncte zum andern erheischte, angemerkt. Der Apparat war in der That ziemlich derselbe wie der, welchen der Graf Rumford anwandte. Mit 20 Gran von jeder Wollsorte erhielt man folgendes Resultat:

Bei Anwendung von schwarzer Wolle stieg das Thermometer von 50° bis 170° Fahr.	in 6′ 35″
Bei Anwendung von grüner . .	7′ 43″
— — — scharlachrother .	8′ 3″
— — — weißer . .	8′ 45″.

Die nächste Reihe von Versuchen wurde mit dem gewöhnlichen Lufthermometer angestellt, welches mittelst einer herabsteigenden Scala in 10tel Zoll graduirt war. Die Kugel wurde mit verschiedenen Farben überzogen und mittelst polirter weißblechener Hohlspiegel von etwa 3 Zoll Durchmesser die Hitze einer argandischen Lampe darauf reflectirt. Zu Anfang des Experiments stand die farbige Flüssigkeit stets auf 1°.

Als die Kugel mittelst des Rauches einer Wachskerze mit einem schwarzen Ueberzuge versehen war, und die Hitze in der angegebenen Art darauf geworfen wurde, stieg die Flüssigkeit (Mittel von 4 Experimenten) herab bis . . . . 83°

Dunkelbraun (Mittel von 3 Experimenten) .	74
Orange	58
Gelb	53
Weiß	45

Obgleich die obigen, so wie andere in der erwähnten Abhandlung näher beschriebene Versuche *), zumal die mit gefärbter Wolle, in Ansehung der kleinsten Details nicht mit einander übereinstimmen, so ist doch rücksichtlich des Verhältnisses der Absorptionskräfte das Resultat im Allgemeinen dasselbe. Winzige Unterschiede bei zu verschiedenen Zeiten angestellten Experimenten würden sich schon aus dem abweichenden Aggregationszustande der Wolle, so wie aus der nicht in allen Fällen gleichen Vertheilung derselben um die Kugel

*) An outline of the Sciences of Heat and Electricity. London 1830. p. 147.
**) Philos. Transact. 1833. p. 285 et seq.
***) Phil. Trans. 1833.

des Thermometers erklären lassen. Gegen die Versuche mit dem Lufthermometer läßt sich derselbe Einwurf nicht machen, und das Mittel einer Anzahl mit diesem Instrumente angestellter Experimente würde den Werth der Absorptionskraft verschiedener Farben ziemlich richtig angeben.

Aus den Experimenten erhellt sich ohne Widerrede, daß die Farbe, unabhängig von der Beschaffenheit der angewandten Substanz, einen mächtigen Einfluß auf die Absorption des Wärmestoffs ausübt und sie stimmen in einer auffallenden Art mit den Resultaten der von Dr. Franklin und Sir H. Davy mit Körpern von sehr verschiedenen Eigenschaften angestellten Experimente überein.

(Fortsetzung folgt.)

Miscellen.

Ein sehr großer Luftballon neuer Art wird jetzt zu Paris vorgerichtet, um mittelst desselben in einer größern Gesellschaft (das Schiff faßt 17 Personen, Proviant und Instrumente) eine längere Luftreise zu unternehmen. In demselben wird als Physiker Hr. Ajassou de Grandsagne aufsteigen. Letzterer hat am 17. August in einer kurzen Bekanntmachung vorläufig angezeigt, wie er zu Werke zu gehen beabsichtige. Er will beobachten und untersuchen: 1. die in der Atmosphäre befindlichen Strömungen und Gegenströmungen; 2. die Abnahme der Temperatur, so wie man in der Atmosphäre in die Höhe steigt und die Veränderungen des Barometers, Thermometers und Hygrometers; 3. die Fortpflanzung des Schalls in den verschiedenen Schichten von verschiedener Dichtigkeit; 4. die Intensität des Erdmagnetismus, um zu wissen, ob er in den hohen Regionen der Luft derselbe ist, wie an der Erdoberfläche. — Die Académie des sciences zu Paris hat beschlossen, auf dem Observatorio zu Paris ebenfalls Beobachtungen anstellen zu lassen, welche mit denen correspondiren sollen, die in dem Luftballon beabsichtigt werden. — Der Commandant des Luftschiffes ist ein Herr von Lennox, welcher die verschiedenen Strömungen in der Atmosphäre zu benutzen hofft, um die Fahrt nach bestimmten Richtungen zu dirigiren; übrigens sollen besondere Lufträder und Steuerruder die Direction vermitteln oder begünstigen. Man hofft, daß die Hülle des Luftballons dicht genug sey, um das Wasserstoffgas an 14 Tage lang zu halten, wenn nicht Böswilligkeit oder Mangelhaftigkeit in der Ausführung der Maschine Störung bewirkt. Hr. Ajassou de Grandsagne verspricht, auf der Fahrt immer von Zeit zu Zeit Nachrichten an seine Freunde gelangen zu lassen, durch addressirte Briefe, welche fortlaufend Bericht erstatten sollen über das, was ihnen zustößt. Er sagt zuletzt, daß, wenn ihnen ein Unglück zustoßen sollte, die Zeiger an den Instrumenten so befestigt werden würden, daß sie den Punct angäben, wo sie sich im Augenblicke der Catastrophe befanden.

Eine neue Besteigung des Montblanc ist am 17. Juli von den Herren Chenal aus Faucigny, und Viallet, aus Maurienne, in Begleitung von sechs Führern gemacht worden. Sie übernachteten an den Grands Mulets, brachen dann bei der ersten Morgenhelle auf, gelangten mühsam bis zu den Rochers rouges, und gegen 1 Uhr auf den Gipfel des Montblanc; hier aber wheten heftige Stürme, so daß man sich sogleich niederlegen mußte, um nicht umgerissen zu werden. Kaum konnte man fünf Minuten verweilen und statt aller beabsichtigten Versuche, konnte kaum der Thermometerstand beobachtet werden (10 Grad unter dem Gefrierpuncte). Die Rückkehr war höchst beschwerlich und gefährlich, und erst 11 Uhr Nachts gelang es den Geängstigten, die ersten Sennhütten zu erreichen, wo sie die Nacht zubrachten und am andern Tage nach Chamouni zurückkamen.

Heilkunde.

Ueber die Magen- und Darmgase des Menschen im kranken Zustande.

Von Herrn Chevillot.

Jurine, dessen Untersuchungen im Jahr 1789 von der Société de Médecine gekrönt wurden, ist der erste, welcher sich mit der Analyse der Darmgase beschäftigt hat. Seit dieser Zeit hat Hr. Gérardin im Jahr 1814 eine vortreffliche Abhandlung über diesen Gegenstand bekannt gemacht und zu gleicher Zeit hatte auch Magendie und Chevreul die Darmgase bei vier Hingerichteten untersucht. Noch blieb aber übrig, die Natur der Darmgase des Menschen im kranken Zustande zu untersuchen und dieses ist's, was sich Hr. Chevillot zur Aufgabe gemacht hat. Diese Gase wurden, unmittelbar nachdem sie 24 Stunden nach dem Tode, bisweilen früher, selten später, aus dem Darmcanal gezogen worden, über Quecksilber aufgefangen.

Die Untersuchungen, welche der Verfasser unternommen hat, haben nur sechs Gasarten ergeben, welche oft zu gleicher Zeit, selten einzeln in dem Verdauungscanal eines kranken Menschen enthalten sind. Diese Gase sind: 1) Stickgas; 2) Kohlensäuregas; 3) Wasserstoffgas; 4) Kohlenwasserstoffgas; 5) Sauerstoffgas; 6) Schwefelwasserstoffgas. Diese Gase wurden bei Erwachsenen und bei Alten gesammelt; bei zwei neugebornen Kindern, wo man eine Untersuchung vornahm, fand man nur Stickstoff und Kohlensäure.

Vergleicht man dieses Resultat mit dem von Chevreul und Magendie erhaltenen, so sieht man, daß die Gase, welche man in den Verdauungswegen eines gesunden Menschen antrifft, denen, welche man in einem kranken Menschen findet, ganz gleich sind. Aber in diesen beiden Fällen finden im Bezug auf das Verhältniß und die Häufigkeit mancher Alter, wichtige Unterschiede statt. So findet man bei einem kranken Menschen Wasserstoffgas oder Kohlenwasserstoffgas nicht zu allen Zeiten; so findet sich bei'm gesunden Menschen das kohlensaure Gas in mehr oder minder beträchtlicher Menge, während man bei'm kranken nur wenig oder nichts von diesem Gase antrifft; eben so findet man bei einem kranken Menschen auch mehr Stickgas, als bei einem gesunden.

Obgleich es schwierig ist, in Ziffern ausgedrückte Resultate zu analysiren, so wollen wir doch uns bemühen, in diesem Auszuge nichts Wichtiges zu übergehen. Der Verfasser betrachtet die Gase nach der Reihe in Beziehung auf ihre Menge, ihr Vorhandenseyn oder ihr Nichtvorhandenseyn im Darmcanal.

Sauerstoffgas. Dieses Gas ist nicht immer in den ersten Wegen vorhanden, und wenn es darin vorkömmt, so ist es immer nur in kleiner Menge. Von 54 Personen, mit denen der Versuch angestellt wurde, fand sich nur bei 31 Sauerstoffgas, nämlich bei 25 im Magen, bei 5 in den dicken und bei 1 in den dünnen Därmen; bei letztern ist das Verhältniß nur wie 2 bis 3 zu 100; im Magen fand es sich am häufigsten zu 2 bis 6 und bisweilen 8 Hunderttheilen; ein einziges Mal kam es im Verhältniß von 13 Hunderttheilen vor.

Stickgas. Von allen Gasen, welche man in den Verdauungswegen eines an einer Krankheit gestorbenen Menschen trifft, kömmt das Stickgas am reichlichsten vor; es ist in allen Theilen des Verdauungscanals vorhanden; es macht bisweilen 99 Hunderttheile der darin enthaltenen gasartigen Stoffe aus. Am öftersten findet man es mit dem andern, eben besprochenen, Gase gemengt und zwar in Verhältnissen, welche je nach den verschiedenen Gegenden des Canals, welchen es einnimmt, verschieden sind. Aus Hrn. Chevillot's Versuchen geht hervor, daß das Stickgas sich bei Greisen in größerer Menge findet, als bei Erwachsenen; daß der Verdauungscanal von 60 bis 72 Jahr alten Leuten bei einer Temperatur von 11 bis

21° mehr Stickgas enthält, als bei der von 1 bis 6°, wovon bei Leuten von 18 bis 30 Jahren das Gegentheil stattfindet; daß erwachsene Personen, welche an hitzigen Krankheiten leiden, im Allgemeinen nur wenig Stickgas bei sich haben; daß dieses Gas sich besonders bei ältern oder schwächlichen Personen findet, welche von chronischen Krankheiten ergriffen wurden; daß, im Allgemeinen, die Menge des Stickgases in den letzten Theilen des Verdauungscanals beträchtlicher ist, als in den ersten.

Kohlensäuregas. Nach dem Stickgas findet man dieses Gas in größerer Menge. Das Maximum steigt auf 92 bis 93 Hunderttheile. Bei einer Temperatur von 13°,9 ist die Menge des in dem Dünn- und Dickdarme gefundenen Kohlensäuregases in den erstern um 7,3mal und in den zweiten 12,3mal größer, als bei einer Temperatur von 2°,5. Bei einer Temperatur von 7 bis 8° bei Erwachsenen ist die Menge des kohlensauren Gases der dünnen und die der dicken Därme, in den ersten zwei und in den zweiten dreimal größer, als bei Greisen. Die größten Mengen dieses Gases lassen sich bei Personen bemerken, welche von hitzigen oder Brustkrankheiten ergriffen sind. Bei solchen, die an chronischen Krankheiten leiden, findet sich dieses Gas in der geringsten Menge. Was die durch den Gebrauch eines oder des andern Nahrungsmittels erzeugte Menge desselben anlangt, so hat man in dieser Beziehung keinen Unterschied finden können, wegen der großen Verschiedenheit dieser Nahrungsmittel. Im Allgemeinen nimmt dieses Gas von den dünnen nach den dicken Därmen hin an Menge zu, von dem Magen nach den Därmen dagegen ab.

Wasserstoffgas. Das Wasserstoffgas kommt nicht so häufig vor, als das Stickgas und Kohlensäuregas. In dem Verdauungscanale bei kranken Menschen kam es unter 69 nur 58 Mal vor. Es fand sich bis zu 0,55 bis 0,56; erwachsene, dicke oder starke Personen sind diejenigen, wo es in größter Menge vorkömmt. Bei erwachsenen Personen ist die Menge des Wasserstoffgases bei einer Temperatur von 11 bis 16° beträchtlicher, als bei einer von — 1° bis + 6°, während bei Alten unter denselben Umständen das Umgekehrte stattfindet. Dieses Gas ist in den dünnen Därmen reichlicher vorhanden, als im Magen und den dicken Därmen; demnach nimmt seine Menge nicht, wie man bisher gesagt hatte, gegen die letztern hin zu.

Außerdem sind die Erfahrungen des Verfassers geeignet, zu beweisen, daß Leute, welche besonders an einer schweren Krankheit oder an Phthisis gestorben sind, im Allgemeinen wenig oder kein Wasserstoffgas geben, und daß sich dieses Gas besonders bei solchen findet, welche an hitzigen oder Krankheiten des Verdauungssystems gestorben sind.

Die Beschaffenheit der Nahrungsmittel oder der bei den Kranken angewendeten Arzneimittel scheint auf die Erzeugung des Wasserstoffgases großen Einfluß zu haben; aber die Schwierigkeit, es zu schätzen, wegen der Verschiedenheit der Nahrungs- oder Arzneimittel, beweist, daß es nicht leicht ist, es zu berechnen. Vergleicht man jedoch die Nahrungs- oder Arzneimittel, die von 18 Personen genommen worden waren, welche wenig oder gar kein Wasserstoffgas bei sich gehabt hatten, mit denen von 18 andern Personen, bei welchen viel davon angetroffen wurde, und zieht man die Arzneimittel ab, welche sowohl die einen, als die andern genommen hatten, und die nur der Menge nach verschieden waren, so bemerkt man, daß die letztern, d. h., diejenigen, welche viel Wasserstoffgas bei sich gehabt, noch außerdem Arnica, Boretsch, Lein, Senna, Angelicawurzel, Ipecacuanha, Serpentaria, Kalbfleisch und andere im Hospiz vertheilte Nahrungsmittel bekommen hatten; daß dagegen die übrigen 18 Personen, d. h., diejenigen, wo sich wenig oder kein Wasserstoffgas gefunden hatte, Weinessig, Weinsteinsäure, Queckenwurzel, Fingerhut, Squille, Seifenkrautertract, ätherische und krampfstillende Potionen und Eier bekommen hatten, was zu beweisen scheint, daß im Allgemeinen die Pflanzensäuren, die geistigen oder ätherischen Flüssigkeiten der Bildung von Wasserstoffgas entgegen sind oder nur eine sehr geringe Menge desselben erzeugen. Endlich ist dieses Gas in den dünnen Därmen im Allgemeinen reichlicher, als im Magen und in den dicken Därmen vorhanden.

Kohlenwasserstoffgas. Das Kohlenwasserstoffgas findet sich weit weniger häufig und in geringerer Menge, als das Wasserstoffgas, in dem Darmcanale eines von Krankheit ergriffenen Menschen; es ist immer von einer größern oder geringern Menge dieses letztern Gases begleitet. Von 96 Personen fand sich nur bei 10 Kohlenwasserstoffgas, bei einem in den dünnen, und bei den übrigen neun in den dicken Därmen. Die beträchtlichste Menge, welche man erhielt, betrug 18,8 Hunderttheil; Erwachsene, welche an hitzigen Krankheiten litten, führten es besonders bei sich.

Schwefelwasserstoffgas. Zu Folge des übeln Geruchs, welchen die Stuhlgänge bei mehreren Krankheiten zeigen, sollte man glauben, es müßte dann eine beträchtliche Menge Schwefelwasserstoffgas in den Verdauungswegen vorhanden seyn; allein die in dieser Hinsicht gemachten Erfahrungen haben nur sehr geringe Mengen dieses Gases dargethan. Wenn man die in dem Nahrungscanal enthaltenen Stoffe in einem verschlossenen Apparat einer Temperatur von 36 bis 40° unterwirft, so wird man fast immer mehr oder weniger Schwefelwasserstoffgas auffangen (*Chevillot* Recherches sur les gaz etc. Thèses de Paris 1833. No. 194. in den Archives générales de Médecine, Juin 1834.)

Ueber den Mangel characteristischer Symptome, bei Aneurysmen des Anfanges der Aorta.

Von Dr. Porter.

Eine Reihe von vier Fällen, welche in dem Meath-Hospital zu Dublin vorkamen, beweist, wie häufig Aneurysmen im Anfang der Aorta vorkommen, ohne sich durch Symptome zu characterisiren, welche sich auf die Aorta selbst beziehen.

Fall 1. Aneurysma aortae in die Speiseröhre aufbrechend, bloß mit den Symptomen der Dysphagie. E. Lynch, ein Schuhmacher von 26 Jahren, an ein unmäßiges Leben gewöhnt, wurde am 19. März 1833 in das Meath-Hospital aufgenommen. Er leidet an Aufstoßen von einer sauren, scharfen, wässrigen Flüssigkeit, welches alle fünf Minuten etwa eintritt; dabei Schwierigkeit im Schlucken, indem jeder Versuch dazu beträchtlichen Schmerz und Oppression am untern Theil des Sternum, so wie Schluchzen und Erbrechen veranlaßt. Dabei ist Appetitlosigkeit, Empfindlichkeit der Magengrube und Verstopfung zugegen. Als er aufgefordert wurde, ein Stückchen Brod hinunterzuschlucken, that er dies, klagte aber, daß es unterwegs stecken bleibe und erst nach wiederholten Schlingbewegungen unter krampfhaften Bewegungen hinunterging. Ausgebrochen wurde es nicht wieder. Die Percussion war überall normal und durch das Stethoscop war kein Zeichen einer Krankheit des Herzens oder der Aorta zu entdecken. Das Herz schlug etwas härter als gewöhnlich, doch war übrigens der Herzschlag normal. Das Respirationsgeräusch war schwach, aber übrigens vollkommen normal, Puls etwa 90. Diese Symptome hatten zehn Tage vor seiner Aufnahme unter Rückenschmerzen und Bruststichen begonnen, und Schlingbeschwerden waren erst vor zwei Tagen eingetreten. Die Einführung der Schlundsonde hatte nicht die geringste Schwierigkeit, indeß schien es, als wenn das Instrument über eine weiche Geschwulst hingehe. Der Fall wurde im Ganzen als gastritis behandelt, aber weder Blutegel, noch Eis, noch andere Mittel veranlaßten auch nur die geringste Erleichterung. — Am 23. klagte der Kranke über Schmerz in der Gegend der spina scapulae der rechten Seite, welcher besonders nach jeder tiefen Inspiration eintrat. Dieses Symptom wurde durch ein Blasenpflaster besänftigt. — Am 26. wollte der Kranke etwas Thee schlucken, bekam aber heftiges Erbrechen davon. — Am 27. trat Schwere in der Mitte der Brust und häufiger Stickhusten ein; bei'm Schlucken ist es ihm, als sey etwas zugegen, was den Weg durch die Speiseröhre verstopfe; bei'm Sprechen bekam er einen heftigen Anfall von Würgen, worauf etwas röthlicher Schleim ausgebrochen wurde. Hierauf schluckte er einige Löffel Getränk, warf sie aber sogleich unter Begleitung desselben Hustens wieder aus. Um 4 Uhr Nachmittags trat ein heftiger Anfall von Husten und Brechen ein, es ging etwa ein Nösel hellrothes Blut ab, und unmittelbar darauf verschied der Kranke.

Section. — Im Magen fand sich ein großes Coagulum, wovon auch ein Pflock von der Größe eines Taubeneies, welcher bloß von der Schleimhaut bedeckt war, in die Speiseröhre hineinragte. An einer Stelle war die Schleimhaut exulcerirt und dadurch war der Magen mit Blut gefüllt worden. Durch Eröffnung der aorta gab sich ein vortreffliches Präparat zur Erklärung der Entstehungsweise des Aneurysma's durch Arterienentzündung. Die innere Haut derselben war von lebhafter Carmin-Farbe, gesprenkelt mit hellern und dunklern Flecken. Diese Gefäßentwickelung hatte ihren Sitz hauptsächlich in der innersten Haut, denn so wie sie abgezogen wurde, fand sich die mittlere Haut zwar ebenfalls entzündet, aber bei weitem blasser. Die erwähnten Flecke wurden aber durch Ablagerung einer weichen, weißen, käsigen Substanz gebildet, welche entweder in der Substanz der innersten Haut, oder zwischen dieser und der mittlern ihren Sitz hatte, und bei'm Abziehen der innersten Haut mit wegging. Es fanden sich drei Aneurysmen auf verschiedener Entwickelungsstufe, das eine, größte, communicirte mit dem Blutpfropf in der Speiseröhre, welcher auch in die letztere aufgebrochen war. Die Oeffnung in der Aorta war groß genug, um den kleinen Finger einzulassen. Ein andres Aneurysma, etwa ½ Zoll von dem ersten, hatte die Größe einer Haselnuß und eine Oeffnung in die Aorta von der Dicke eines Gänsekiels. Die innere Fläche war glatt, als sey sie eine Fortsetzung der innersten Haut, die mittlere aber endigte sich plötzlich mit einem dicken zellgewebigen Rand an der Oeffnung. Die äußere Bedeckung schien durch die Zellgewebshaut der Arterie mit der Pleura gebildet. Das dritte Aneurysma war erst in seiner Bildung begriffen, indem man bloß eine leichte Abweichung in der Fläche der innern Haut bemerkte, und zwar gerade in der Mitte eines der dunkeln Flecke, unter welchen die mittlere Haut verdünnt und zum Theil absorbirt war. Die Geschwulst hatte durch den Oesophagus hindurch auf den rechten Bronchenast gedrückt, und so eine Schwäche des Respirationsgeräusches veranlaßt, welche man in der rechten Lunge bemerkt hatte. Die Lungen waren gesund, die Herzsubstanz blasser und weicher als im normalen Zustande.

Fall 2. — Wahres Aneurysma der aufsteigenden Aorta und ihres Bogens, in das Pericardium aufbrechend, mit Symptomen von Bronchitis. — P. Wish, 26 Jahr alt, ein Kärrner von unmäßiger Lebensweise, wurde am 23. Juli 1832 in das Meath-Hospital aufgenommen. Das Gesicht aufgetrieben und geschwollen, der Hals, wie es scheint, von seröser Infiltration angeschwollen; die Jugularvenen strotzend, die Extremitäten sind nicht ödematös; der Kranke leidet an häufigem, kurzen, bronchitischen Husten mit spärlichem Auswurf und klagt über Stiche in der rechten Schulter, welche in die Brust herabschießen und häufig den Athem unterbrechen; während der Nacht ist der Husten und die Dyspnoe bei weitem stärker. Der Kranke schläft schlecht, wacht häufig auf und hat schreckliche Träume; der Appetit ist sehr gut, dabei ist etwas Durst zugegen, die Zunge rein und feucht, die Thätigkeit des Darmcanals regelmäßig, Puls 100 und gleichmäßig, vielleicht am rechten Arm etwas schwächer als am linken, leichter Schmerz bei Druck auf den Larynx und etwas Schwierigkeit bei'm Schlucken, welche er von der Anschwellung des Halses überhaupt herleitet.

Ergebnisse der stethoscopischen Untersuchung. Der Herzschlag ist über die ganze Brust ausgebreitet, laut, aber ohne eine Spur von Blasebalggeräusch, der vordere Theil der Brust klingt im Allgemeinen dumpf, besonders aber in der rechten Subclaviculargegend, wo bloß schwaches Respirationsgeräusch und etwas sonores Rasseln zu bemerken ist. In der rechten Acromialgegend bemerkt man etwas Schleimrasseln mit Trachealrespiration. Auf der ganzen rechten Brusthälfte ist die Respiration schwach, in der linken Lunge dagegen pueril. Nach hinten klingt die Brust heller. Durch das Gefühl ist keine Zunahme der Herzthätigkeit zu bemerken.

Der Kranke giebt an, daß er seit den letzten vier Jahren an einem kurzen Husten gelitten habe, daß dieser aber in den letzten zehn Tagen beträchtlich schlimmer geworden sey; eben so litt er schon früher an Kurzathmigkeit bei Anstrengungen, so wie an Herzklopfen. Blutauswurf hatte er niemals gehabt, auch weiß er über die Entstehung seines Uebels nichts anzugeben, außer etwa daß er vor einigen Jahren einen Fall auf die rechte Schulter gethan habe. Die allgemeinen Symptome sprachen für eine Herz- oder Aortenkrankheit, welche wie gewöhnlich mit Bronchitis verbunden war, und dieser Verdacht ward auch durch den verbreiteten und lauten Herzschlag bestätigt. Das schwache Respirationsgeräusch auf der rechten Seite, das sonore Rasseln, so wie die dumpfe Percussion sprachen, für sich allein genommen, für Hepatisation der Lungen, oder für Druck einer krankhaften Geschwulst, welche letztere Ansicht durch die allgemeinen Symptome eines vorhandenen Aneurysma's verstärkt wurde. Der Kranke blieb 5 Tage in dem Spital und spürte von der Behandlung etwas Besserung, welche indeß bloß fünf Tage andauerte. Er kam hierauf in ein anderes Krankenhaus, wo er etwa nach 14 Tagen in einem Moment von Aufregung plötzlich todt niederstürzte.

Section. — Bei Eröffnung des Thorax zeigte sich eine große Geschwulst vom Zwerchfell bis zum untern Rande der ersten Rippe der rechten Seite und in der Queere hinter dem obern Theile des Sternums bis in die linke Seite. Die vena cava superior lag auf der vordern Seite derselben und mußte von der Geschwulst gegen das Sternum comprimirt worden seyn. Die Geschwulst wurde offenbar durch das Pericardium gebildet, in welches ein Aneurysma durch eine kleine, klappenartige Oeffnung von der Größe eines Federkiels aufgebrochen war, so daß der Sack jetzt von coagulirtem Blut und Serum ausgedehnt wurde. Das Aneurysma schien ein aneurysma verum und war dadurch gebildet, daß die Aorta bis zum Ursprung der linken subclavia ausgedehnt war. Die Ausdehnung begann an der Wurzel der Aorta, wo sie drei und einen halben Zoll Durchmesser hielt und verminderte sich von da an allmälig. Die innerste Haut konnte in der ganzen Ausdehnung des Aneurysma's abgezogen werden, und es fand sich darunter eine weiche atheromartige Substanz. Die Arterienhäute waren an mehrern Stellen außerordentlich dünn, und die beträchtlich, besonders aber in ihrem obern Theile, comprimirte rechte Lunge war in der ganzen Ausdehnung mit der Pleura verwachsen.

Fall 3. — Aneurysma aortae, zwischen Speiseröhre und Trachea hindurchgehend. Symptome von laryngitis. — Am 11. August 1827 wurde Herr Porter zu einem 24jährigen Schmidt, einem Trunkenbold, gerufen, in der Absicht, daß er, wegen acuter cynanche laryngea, die Tracheotomie verrichten solle. Der Kranke saß aufrecht auf seinem Strohlager mit ausgestreckten Armen, zusammengedrückten Händen, convulsivisch sich hebender Brust, mit blassem geschwollenen Gesicht, durchsichtig blauen Lippen und starren Augen. Der ganze Körper war mit profusem Schweiß bedeckt. Die Respiration war sonor und mühevoll, aber die Trachea bewegte sich nicht am Hals auf und ab. Aeußerer Druck auf den Larynx erregte keinen Schmerz, und als der Finger in den Schlund eingeführt wurde, fühlte man die Epiglottis von normaler Größe und Textur. Die Symptome hatten bereits sieben Tage gedauert, und da hierdurch die Natur des Falls etwas zweifelhaft war, so wurde die Operation mit Recht verschoben. Der Kranke verschied im Laufe des Tages unter den Symptomen von Unterdrückung der Gehirnthätigkeit in Folge lang dauernder Strangulation.

Section. — Larynx und trachea schienen vollkommen gesund. Die Lungen fielen nicht so wie gewöhnlich zusammen, ihre Luftzellen waren mit einem röthlichen zähen Schleim gefüllt. Zwischen Trachea und Oesophagus am untern Theile des Halses fand sich eine kleine Geschwulst, ein Aneurysma des Bogens der Aorta, welches zwischen der linken carotis und subclavia entsprang und die Anfänge der beiden Gefäße mit umfaßte. Die Geschwulst hatte den Umfang einer sehr großen Wallnuß, doch ließ sich bei dem collabirten Zustande der Theile nicht ermessen, welchen Grad von Druck dieselbe auf die Trachea ausgeübt habe, um Erstickung und den Tod herbeizuführen. Doch ließ sich auf eine andere Weise der letzte nicht erklären. Die innerste Aortenhaut zeigt eine lebhafte Rosafarbe, untermischt mit hellern Flecken, welche durch eine weiche steatomatöse Ablagerung gebildet wurde. Die Oeffnung in dem aneurysmatischen Sacke war glatt, der Sack selbst wurde nicht aufgeschnitten und untersucht. Obgleich der Beschreibung nach das Aneurysma

auf die Speiseröhre gedrückt haben mußte, so war doch nie Dysphagie zu bemerken gewesen.

Fall 4. — Aneurysma verum arcus aortae, dessen Symptome nicht zu erkennen waren. — Eine Frau von 34 Jahren hatte eine pulsirende Geschwulst am untern Theile des Halses über dem rechten Sterno-Claviculargelenke. Ueber der ganzen Brust, am meisten aber über der linken Brusthälfte und über dem linken Schlüsselbeine hörte man deutlich Blasebalggeräusch; die Arterien des rechten Armes schlugen voll und stark, die des linken im Verhältniß schwach. Die Aufzählung der allgemeinen Symptome ist unnöthig, da sie nichts Eigenthümliches zeigten. Die Kranke starb drei Wochen nach ihrer Aufnahme in das Spital.

Section. — Das Herz war höchstens etwas kleiner und fester in seiner Structur, der aufsteigende Theil und der Bogen der Aorta war beträchtlich erweitert, die innere Haut entzündet, von tief rother Farbe und leicht von der mittlern Haut abzuziehen. Zwischen beiden fanden sich zahlreiche Flecke einer weichen weißen Ablagerung, welche bei'm Abziehen der innersten Haut an dieser hängen blieb. Die mittlere fibröse Haut war deutlich entzündet, von rosa- und nelkenrother Farbe. Da, wo die art. innominata abgeht, jedoch von dieser deutlich getrennt, war die Verbindungsöffnung zwischen der Aorta und dem Aneurysmasack. Sie war groß genug, um die Einführung des kleinen Fingers zu gestatten, dabei rund, vollkommen glatt und überzogen mit einer Fortsetzung der innersten Haut. Die weißliche Ablagerung unter der innersten Haut setzte sich auch durch den ganzen Aneurysmasack ebenso, wie durch die Aorta fort und zeigte, daß die Wände des Aneurysmasacks durch dieselben Häute gebildet wurden, und daß also ein aneurysma verum vorhanden war. (Dublin Journal. November 1833.)

Miscellen.

In Bezug auf die medicinische Anwendung des Mannastoffs (mannite), dessen hoher Preis, beiläufig gesagt, bis jetzt seinem Gebrauche und selbst Versuchen damit sehr hinderlich war, hat Hr. Martin Salon einige Versuche angestellt, deren Resultat, obwohl von dem früherer Experimentatoren nicht sehr abweichend, folgendes ist: 1) Bei Unterleibsverstopfung bei einem jungen Manne bewirkte 1 Unze Mannastoff, in 2 Unzen Wasser aufgelöst, leichte Coliken, und nach vier Stunden den ersten, jedoch nicht sehr reichlichen Stuhlgang, dann zwei Stunden nach diesem, einen zweiten. Am folgenden Morgen muß man 1½ Unze Ricinusöl anwenden. 2) Eine Frau, welche mit derselben Krankheit behaftet war, bekam 1 Unze Mannastoff. Anfangs bekam sie galliges Erbrechen, und dann, 12 Stunden nach dem Einnehmen, einen eben solchen Stuhlgang. Zwei Tage darauf, bewirkte 1 Unze Mannastoff zwei flüssige Stuhlgänge. 3) Bei einer an Gehirncongestion leidenden Frau bewirkte 1 Unze sechs Stuhlgänge. 4) Bei einem jungen Mädchen, welches an hartnäckiger, mit peritonitis drohender Verstopfung litt, bewirkte 1 Unze nach 2 Stunden zwei sparsame Ausleerungen mit vorgängigem Colikschmerze. Als die Verstopfung wiederkehrte, wurden nach 2 Tagen 2 Unzen Manna, behufs der Vergleichung der Wirkung beider Mittel bei einem und demselben Kranken, angewendet. Die Kranke hatte im Verlauf des Tags vier reichliche Ausleerungen mit sehr leichten vorausgehenden Colikschmerzen. 5) Bei einer Frau mit Bauchwassersucht, welche Branntwein, (eau de vie allemande?) drei Quent (gros) täglich (?) trank, gab man 1 Unze Mannastoff, um zu sehen, ob die Gewöhnung an starke Abführmittel den Mannastoff unwirksam machen werde, und in der That hatte die Anwendung keinen Erfolg. 6) Bei einer Frau mit phlegmasia dolens verursachte der Mannastoff einige leichte Koliken, bewirkte aber keine Ausleerungen. Hr. M. S. hat diesen noch in andern, nicht angegebenen Fällen in derselben Gabe und mit ähnlichem Erfolg angewendet; aber wegen der geringen Quantität desselben, welche ihm zu Gebote stand, konnte er nie bis 2 Unzen geben, wodurch vielleicht, wie er meint, der Erfolg in allen Fällen gesichert worden wäre. Der Mannastoff hat vor der Manna und dem Ricinusöl den sehr großen Vorzug, daß er einen sehr angenehmen zuckerartigen Geschmack besitzt. Die Kranken nehmen ihn gern, außer, wenn man ihn aus Versehen kalt giebt, wo er sich dann klumpt. Man kann sehr bequem 1 bis 2 Unzen, in 2 bis 4 Unzen kochendem Wasser aufgelöst und nach dem Geschmacke des Kr. aromatisirt, nehmen lassen. Man kann ihn in derselben Gabe den gewöhnlichen Purgirtränken hinzusetzen, denen er einen zuckerartigen Geschmack mittheilt. Auch hat er vor jenen Mitteln noch den Vorzug, daß seine Wirkung sich immer gleich bleibt, was bei erstern, wenn sie ranzig geworden oder sonst verändert sind, nicht immer der Fall ist. (Bulletin médical de Bordeaux, 21. Juin 1834.)

Wasserdouchen auf die regio hypogastrica zur Behandlung der Metrorrhagie empfiehlt Trevignano im Filiatre Sebezio, Maggio 1834. Eine seit sechs Monaten schwangere Frau erlitt nach einem Fall eine Fehlgeburt, worauf ein Mutterblutfluß folgte. Man wendete alle empfohlne Mittel an, um das Blut zu stillen, welches in Menge aus dem Uterus herabströmte, aber vergebens, und der Tod schien bereits nahe zu seyn. Auf einmal fiel dem Vf. der Rath eines alten Leibarztes ein, (wovon ihm erzählt worden war) bei eingeklemmten Brüchen, Wasser aus einer gewissen Höhe auf den Unterleib gießen zu lassen, und er wurde durch die Aehnlichkeit des Falls bestimmt, davon Gebrauch zu machen. Er ließ auf einen großen Tisch eine doppelt zusammengelegte Bettdecke ausbreiten und die Kranke darauf legen. Der Mann stellte sich auf einen Stuhl, und goß nun 4 Minuten lang Wasser von gewöhnlicher Temperatur, auf die Uterus- und Blasengegend. Hierauf wurde die Kranke abgetrocknet, und in einer passenden Stellung auf das Bett gelegt; es wurde Diät, und ein reizendes Arzneimittel verordnet, und nach einigen Tagen war die Kranke vollkommen hergestellt und konnte wieder an ihre gewöhnlichen Geschäfte gehen. „Nach diesem glücklichen Resultat, sagt der Verfasser, zog ich, so oft dergleichen Fälle in meine Behandlung kamen, diese mechanische Operation allen bekannten Mitteln vor, und bis jetzt habe ich immer gute Resultate erhalten. Sehr selten war eine Wiederholung der Operation nöthig, nur muß man die Temperatur des Wassers nach der Jahreszeit einrichten, und darauf achten, daß die Dauer der Anwendung dem Grade der Schwäche und anderer Umstände, in welchen sich die in Behandlung genommenen Kranken befinden, angemessen sey.

Bibliographische Neuigkeiten.

Guide to the Highlands and Islands of Scotland, including the Orkney and Zetland, descriptive of their scenery, antiquities and natural history etc. By *George Anderson* and *Peter Anderson*. London 1834. 8. (Das Capitel über Geologie wird sehr gelobt.)

Illustrations of the Natural History of Worcestershire. By *Charles Hastings*, M. D. etc. London 1834. 8.

Némésis médicale. Recueil de satires. Par un Phocéen; soll in 12 Lieferungen bis zum 1. Februar erscheinen, nach einem Prospektus.

Parallèle entre la Taille et la Lithotritie. Par *Ph. Fred. Blandin*. Paris 1834. 8.

Des hémorrhoides et de la chute du rectum. Par *Alm. Lepelletier*, de la sarthe. Paris 1834. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorieb.

Nro. 899. (Nro. 19. des XLI. Bandes.) **August 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Historischer Bericht über Experimente in Betreff des Einflusses der Farbe auf Wärme, Niederschlagung von Thau und Gerüche.

Von James Stark, M. D., zu Edinburgh.

Mitgetheilt vom Verfasser.

(Fortsetzung.)

II. Ueber die Ausstrahlung von Wärme durch verschieden gefärbte Substanzen.

Es ist als ein allgemeines Princip aufgestellt worden, daß die Wärmeausstrahlungskraft der Körper im geraden Verhältniß zu deren Wärmeauffaugungskraft stehe, d. h., daß ein Körper die Wärme um so schneller fahren lasse, je geschwinder er dieselbe aufnimmt. Dagegen ist bekannt, daß diejenigen Körper, welche die Wärme am stärksten zurückstrahlen, wenn sie einmal erhitzt sind, dieselbe am längsten zurückhalten. Diese Bemerkung hat man in'sbesondere rücksichtlich der Metalle gemacht, bei welchen man gefunden hat, daß durch Verminderung der Politur ihrer Oberfläche deren Zurückstrahlungskraft um Vieles geringer, deren Ausstrahlungskraft bedeutend vermehrt werde. Rücksichtlich des Einflusses der Farben auf Modificirung der Ausstrahlung der Wärme hat man, so viel ich weiß, keine andern Versuche, als solche mit schwarz überzogenen metallenen Kugeln und Cylindern angestellt.

Unter diesen Umständen fiel es mir ein, daß es wichtig seyn müßte, zu untersuchen, ob die Färbung, welche auf die Absorption der Wärme einen so mächtigen Einfluß ausübt, diesen nicht auch in Bezug auf deren Ausstrahlung äußere. Auf Ermittelung dieses Punctes richtete ich nun meine Aufmerksamkeit, und, wie sich aus folgenden Versuchen ergiebt, rechtfertigte der Erfolg meine Erwartungen vollkommen. Wenn diese Versuche auch nicht so vollständig sind, als man wohl wünschen möchte, so beweisen sie doch den allgemeinen Satz hinlänglich und können den Weg zu genauern Untersuchungen ebnen.

Die ersten Versuche, die ich über die Ausstrahlung des Wärmestoffs machte, wurden mit Wollproben von verschiedener Farbe angestellt. Die Farben waren Schwarz, Roth und Weiß, und von jeder wurde 30 Gran an Gewicht genommen. Nachdem, wie oben, jede derselben für sich um die Kugel des Thermometers gewickelt und in die Röhre gebracht worden, ward dieselbe in kochendem Wasser bis zur Temperatur von 190° Fahr. erhitzt; und wenn das Quecksilber zu sinken anfing und bis 180° gefallen war, in Wasser von 45° getaucht, dann aber die Geschwindigkeit der Verkühlung genau bemerkt. Folgendes waren die Resultate:

Bei schwarzer Wolle fiel d. Therm. von 180° bis 50° binnen 21′ 0″
— rother — — — — — — — — — 26′
— weißer — — — — — — — — — 27′

Ein zweites Experiment mit schwarzer, rother und weißer Wolle (zwanzig Gran von jeder) und bei welchem die Temperatur bis 175° erhöht ward, gab folgende Resultate.

Bei schwarzer Wolle fiel d. Therm. von 170° bis 60° binnen 15′ 45″
— rother — — — — — — — — — 17′
— weißer — — — — — — — — — 18′ 30″

Die nächsten Experimente wurden mit Waizenmehl angestellt, das schwarz, braun und gelb gefärbt und resp. weiß gelassen wurde. Die schwarze Färbesubstanz war Lampenschwarz; die braune, Umbra und die gelbe, Gummigutt. Ich nahm 100 Gran von jeder Art gefärbten Mehls und that sie einzeln in eine Röhre von etwa ¾ Zoll Durchm., senkte dann die Kugel des Thermometers mitten in's Mehl und erhitzte die Röhre bis etwa 190° Fahrenh. Sobald das Quecksilber wieder bis 180° zurückgegangen, senkte ich die Röhre in Wasser von 45° und beobachtete die Geschwindigkeit der Verkühlung. Ich erhielt folgende Resultate:

Schwarzes Mehl fiel von 180° bis 50° F. binnen 9′ 50″
Braunes — — — — — — — — — 11′
Gelbes — — — — — — — — — 12′
Weißes — — — — — — — — — 12′ 15″.

Eine dritte Reihe von Versuchen wurde angestellt, indem man die Kugel des Lufthermometers mit verschiedenen Färbesubstanzen überzog. Doch muß ich mich rücksichtlich dieser auf die früher erwähnte Abhandlung beziehen *).

Diese Experimente beweisen, daß verschiedenfarbige Substanzen eine specifische Wirkung auf die Absorption der Wärme oder des Wärmestoffs, sey er nun mit Licht verbunden oder nicht, äußern, und daß sie ihren Wärmestoff mit derselben Geschwindigkeit fahren lassen, in der sie ihn auffangen.

Die Versuche lassen sich, vermittelst der Anwendung verschiedener Substanzen, nach Belieben verändern, und selbst Wasser kühlt sich in Gefäßen von verschiedenen Farben mehr oder weniger schnell ab. Um dieß näher zu ermitteln, füllte ich Glaskugeln von etwa 1¼ Zoll Durchmesser mit Wasser von 120° Fahr. und senkte in die Flüssigkeit ein Thermometer. Die Zeit, welche während des Fallens des Thermometers um 25° verstrich, wurde genau aufgezeichnet, und das Resultat war, daß die mit Berlinerblau gefärbte Kugel sich binnen 17 Minuten, die mit Orange gefärbte binnen 18, und die mit Weiß überzogene binnen 19 Min. um so viel abkühlte. Die Temperatur der Luft im Zimmer betrug 50°.

*) Philos. Transact. 1833. p. 294. et seq.

Die Nachweisung des Einflusses der Farbe auf Absorption und Ausstrahlung der Wärme eröffnet uns vielleicht neue Blicke in den Naturhaushalt und dürfte zu nützlichen Erfindungen rücksichtlich der Mittheilung und Behandlung der Wärme führen. Dr. Franklin *), welcher bei seinen wissenschaftlichen Untersuchungen den practischen Nutzen nie aus den Augen ließ, folgerte aus dem Resultate seiner Experimente mit farbigen Tuchproben rücksichtlich der Absorption der Wärme: „daß unter heißen sonnigen Himmelsstrichen schwarze Kleider weniger passen, als weiße; daß man im Sommer durchgehends weiße Hüte tragen solle, und daß schwarzangestrichene Gartenmauern mehr Hitze absorbiren würden, daher man solche, die man mit Obstbäumen zu bepflanzen gedenke, schwärzen solle."

Dagegen gelangten Graf Rumford und Sir Everard Home zu einer ganz entgegengesetzten Folgerung. Der Graf behauptet, daß, wenn er in einem tropischen Lande leben müsse, er sich die Haut schwärzen, oder ein schwarzes Hemd tragen würde, und wirklich setzte er als alter Mann die Pariser dadurch in Erstaunen, daß er sich im Winter ganz weiß gekleidet in den Strassen zeigte. Sir Everard behauptet nach an sich selbst und einem Neger angestellten Versuchen, die Kraft der Sonnenstrahlen, die Haut der Thiere zu versengen, werde durch eine dunkle Oberfläche vernichtet, wenngleich die Quantität der aus den Strahlen aufgesogenen Wärme bedeutender sey **). Sir H. Davy suchte diesen Umstand zu erklären, indem er meinte, „daß die strahlende Wärme in den Sonnenstrahlen in fühlbare verwandelt werde." So sehr ich jedoch die Meinung jenes großen Mannes achte, so erklären diese Worte dennoch nicht, warum die Oberfläche der Haut verhältnißmäßig kühl blieb. Aus den Resultaten meiner Versuche geht klar hervor, daß, wenn eine schwarze Oberfläche den Wärmestoff in größter Quantität auffaugt, sie ihn auch in demselben Verhältniß wieder fahren läßt, und so entsteht gleichsam eine Wärmecirculation, welche die unfühlbare Ausdünstung begünstigt und auf Abkühlung des Körpers hinwirkt. Diese Ansicht wird durch den Umstand bekräftigt, daß die Körper der schwarzen Menschen einen stärkern Geruch von sich geben.

Die verschiedenen Abstufungen der Farbe, durch die sich Menschenstämme verschiedener Climate auszeichnen, besitzen gleichfalls wohl die Eigenschaft, die Temperatur der Individuen zu modificiren und die geeignete mittlere Temperatur zu erhalten. Diese Angemessenheit der Farbe ließe sich vielleicht bei den Bewohnern jedes Breitegrades nachweisen und dürfte mit den Ursachen, welche die natürliche Verbreitung von Thieren und Pflanzen beschränken, im Einklang stehen. Die Wirkung der Sonnenstrahlen ist in unserm Clima während der warmen Jahreszeit eine Veränderung der Farbe der ihnen bloßgestellten Theile, so daß dieselben gegen die von den Sonnenstrahlen drohenden Beschädigungen mehr geschützt werden.

Der Einfluß der Farbe auf Modificirung der Wirkungen der Wärme zeigt sich auch bei andern Thierclassen in einer sehr bemerkenswerthen Art. Die vierfüßigen Thiere, z. B., welche den Winter in nördlichen Breiten leben, erhalten nicht nur zu dieser Jahreszeit ein warmes Grundhaar, sondern ihr Pelz färbt sich auch anders. Das dunkle Sommerhaar geht aus und wird durch weißes ersetzt. So finden wir in den Polargegenden weiße Füchse, Hasen und Hermeline. Selbst unter gemäßigtern Himmelsstrichen, z. B., in Großbritannien, erhält der Hase in strengen Wintern oft einen weißen Pelz, und das große Wiesel oder Hermelin vertauscht sein Sommerhaar mehr oder weniger mit einem weißen Kleide. Manche Naturforscher wollen den Grund dieser Farbenveränderung in dem von der Natur beabsichtigten Schutze der Thiere gegen ihre Feinde finden, indem jene auf diese Art weniger gegen den Schnee abstechen. Ohne läugnen zu wollen, daß dieses einer der Gründe sey, möchte ich doch die Vortheile, welche dem Thiere in Ansehung der Temperatur dadurch werden, für wichtiger halten. Der weiße Winterpelz läßt, wie sich aus meinen Versuchen ergiebt, die Wärme nicht so schnell fahren, als wenn das Thier Haare von irgend einer andern Farbe trüge.

*) Dr. *Franklin's* Works. Vol II. p. 109. Lond. 1806.
**) Philos. Trans. 1821. p. 6.

Die in nördlichen Breiten lebenden Vögel bieten in Ansehung der Veränderung ihrer Farbe im Einklange mit den Temperaturwechseln noch auffallendere Beispiele dar. Das Sommerkleid vieler Familien ist vom Winterkleide so verschieden, daß dadurch in vielen Fällen eine unrichtige Vervielfältigung der Arten veranlaßt worden ist. Im Bezug auf das Schneehuhn ist dieß bekannt genug. Selby bemerkt: „Das schwarze und tief ochergelbe Gefieder, welches das Schneehuhn im Frühjahr und Sommer darbietet, macht allmälig einem graulichweißen Platz. Die schwarzen Stellen werden lückenhaft und nehmen das Ansehen von zickzackartigen Linien und Flecken an, und wenn der Winter vollkommen eingetreten ist, zeigen sich beide Geschlechter im reinschneeweißen Gefieder *)."

Das prächtige Farbenspiel der Vögel tropischer Gegenden steht mit dem beobachteten Einflusse der Farbe auf Absorption und Ausstrahlung der Wärme ebenfalls in vollkommnem Einklange. Der Metallglanz der sämmtlichen Colibris paßt zu deren Lebensart vortrefflich, und die Farbe der Flügel der Lepidopteren zielt ohne Zweifel auf denselben Zweck ab, nämlich den Thieren eine zusagende mittlere Temperatur zu erhalten. In demselben Verhältnisse wie die Temperatur der Länder sinkt oder sie vom Aequator entfernter liegen, finden wir bei den sie bewohnenden Thieren eine blassere Färbung, die in der gemäßigten Zone mehrentheils als ein bescheidenes Grau auftritt. In den Polarländern verschwinden alle Farben, ausgenommen Weiß und Schwarz, welche bei sehr geringer Mischung mit andern Farben, das Winter- und Sommerkleid fast aller im hohen Norden lebenden Vögel bezeichnen.

Im Pflanzenreiche dürfte die Farbe der Blumenblätter oder Blumen ebenfalls nicht ohne Zweck und Nutzen rücksichtlich der zur Fortpflanzung erforderlichen Temperatur seyn, so daß also das schöne Farbenspiel, welches uns die Natur daselbst darbietet, nicht bloß des Vergnügens wegen vorhanden wäre. Von diesem Standpuncte betrachtet, erhalten die so höchst mannichfaltigen Farben sämmtlicher Naturkörper in den Augen des Naturforschers ein neues und höheres Interesse.

Selbst rücksichtlich der unorganischen Natur bemerken wir, daß in nördlichen Breiten die während des Sommers vom Boden absorbirte Wärme durch die zu Anfang des Winters fallende Schneedecke am Entweichen verhindert wird, und so bleibt die zur Erhaltung der nothdürftigen Vegetation nöthige Wärme darin. Durch diese weiße Decke werden die Pflanzen in den Stand gesetzt, längere Zeit im Zustande der Erstarrung zu verweilen, ohne vom Froste zerstört zu werden, und der Boden wird vor theilweisen Temperaturwechseln geschützt, bis durch die Einwirkung der Sonne der Winter plötzlich und ohne Dazwischenkunft des Frühlings dem Sommer Platz macht.

III. Ueber den Einfluß der Farbe auf das Niederschlagen von Thau.

Da dieser Gegenstand mit den vorstehenden Untersuchungen verwandt ist, so darf ich hier bemerken, daß ich eine Reihe von Versuchen anzustellen gedachte, um zu ermitteln, in welchen Verhältnissen sich Thau auf Substanzen von verschiedener Farbe niederschlage. Dr. Wells fand, daß hierbei die Ausstrahlungskraft der Substanzen von bedeutendem Einflusse sey; aber weder er, noch irgend ein anderer der Naturforscher, die sich mit dem Gegenstande befaßt haben, scheint mit den modificirenden Wirkungen der Farbe rücksichtlich der Absorption und Ausstrahlung von Wärme bekannt gewesen zu seyn. Durch Geschäfte bin ich seither an der wirklichen Anstellung jener Experimente verhindert worden, doch kann ich 2 Versuche aus meinem Tagebuche anführen, welche beweisen, daß die Farbe bei'm Feuchtwerden, also auch bei'm Thau, nicht gleichgültig ist.

Den 16ten Januar 1833. Ich brachte vergangene Nacht (während die Temperatur bei dichtem Nebel zwischen 28 und 30° (Fahrenheit schwankte) schwarze, scharlachrothe und weiße Wolle, von jeder 10 Gran, auf einem schwarzen Brete auf das Bleidach meines Hauses. Am Morgen fand ich durch sorgfältiges Wägen, daß die

*) *Selby's* Illustrations of British ornithology. part I. p. 312.

schwarze Wolle durch daranhängenden Reif um 32 Gran, die scharlachrothe um 25 Gran, und die weiße um 20 Gran an Gewicht zugenommen hatte.

Einige Nächte darauf brachte ich nach gelindem Thauwetter, als gegen Abend die Temperatur wieder bis 31° gefallen war, wieder vier Wollproben, jede zu 10 Gran, in dieselbe Lage. Am nächsten Morgen hatte die schwarze Wolle 10, die dunkelgrüne 9,5, die scharlachrothe 6 und die weiße 5 Gran gewonnen.

Dr. Wells hatte in der That Versuche über das Niederschlagen des Thaues mit gleichen Quantitäten schwarzer und weißer Wolle gemacht und bei 4 unter 5 Experimenten gefunden, daß die schwarze Wolle etwas mehr Thau aufgenommen hatte, als die weiße, woraus er schloß, daß jene auch etwas mehr Wärme ausgestrahlt habe. „Allein, fährt er fort, ich bemerkte später, daß die weiße Wolle etwas gröber war, als die schwarze, was auf deren Anziehungskraft in Bezug auf den Thau Einfluß gehabt haben konnte.“ In einer andern Nacht machte er einen Versuch mit Pappe, die mit weißem, und solcher, die mit schwarzem Papier überzogen war. „Bei Tagesanbruch,“ berichtet er, „bemerkte ich auf beiden Stücken Reif, doch schien sich mehr davon auf der schwarzen als auf der weißen Pappe zu befinden *).“

Man hätte glauben sollen, diese Ergebnisse müßten den Dr. Wells zu fernern Versuchen mit verschiedenen Farben veranlaßt haben. Allein dieß war nicht der Fall. Er führt an, Leslie habe bereits an der Möglichkeit, auf diesem Wege zu weitern Aufschlüssen zu gelangen, verzweifelt, „da ein schwarzer Körper rücksichtlich der chemischen Eigenschaften fast immer von einem weißen verschieden sey und dieser Unterschied schon eine Verschiedenheit in der Ausstrahlungskraft beider begründen könne.“

IV. Ueber den Einfluß der Farbe auf Gerüche.

Wenn der Einfluß der Farbe auf die Wärme die Aufmerksamkeit der sich mit der Untersuchung der Absorptions- und Ausstrahlungskraft verschiedener Substanzen befassenden Naturforscher selbst dann nur in geringem Grade auf sich zog, wenn sich ihnen anomale Erscheinungen darboten, die nur mit Hülfe dieses Princips zu erklären waren, so darf man sich nicht wundern, daß der offenbar weit weniger bestimmbare Einfluß der Farbe auf Gerüche ihrer Aufmerksamkeit gänzlich entgangen ist. Mir ist in der That nicht bewußt, daß der Gegenstand je untersucht worden wäre, oder daß man in dieser Beziehung bereits Thatsachen aufgezeichnet hätte. Wenn ich daher nachzuweisen suche, daß die Farbe der Körper bei der Absorption von Gerüchen eine ähnliche Rolle spielt, wie bei der Absorption und Ausstrahlung von Wärme, so betrete ich ein neues Gebiet, und wenn es mir auch wegen der Beschaffenheit der Substanzen, mit denen ich experimentirt habe, nicht gelungen seyn sollte, die volle Bedeutung der Verbindung beider Einflüsse streng nachzuweisen, so werden doch meine Versuche spätern Forschern als Basis dienen können.

Der Geruch ist diejenige Eigenschaft der Körper, welche durch das Geruchsorgan erkannt wird. Der Geruchssinn ist mit dem Geschmackssinn sehr nahe verwandt, und zwar in dem Grade, daß man beide öfters nur als eine Modification derselben Empfindung betrachtet hat. Man hat bemerkt, daß das, was das Geruchsorgan angenehm afficirt, gewöhnlich auch gut schmeckt und als Nahrungsmittel dienlich ist. Im Thierreiche sehen wir, daß viele blindgeborne junge Säugethiere durch den Geruch das Euter ihrer Mutter finden, und viele Raubthiere gelangen durch dasselbe Mittel in den Besitz ihrer Beute. Nach Scarpa ist dieser bei den Raubvögeln so außerordentlich scharfe Sinn bei den hühner- und sperlingsartigen Vögeln ungemein stumpf **). Die Reptilien riechen, und den Schlangen, z. B., soll der Geruch gewisser Gewächse, z. B., der Raute, zuwider seyn, ja die Ausflüsse der Aristolochia anguicida können angeblich sogar den Tod der Klapperschlange herbeiführen.

Vielleicht bedienen sich die indianischen Gaukler solcher Gerüche, um die Schlangen, mit denen sie ihre Kunststücke machen, zu bändigen.

Auch die Fische werden durch Gerüche, wie der auf verschiedene Art bereitete Köder der Angler beweis't, sehr kräftig afficirt, und es ergiebt sich auch aus verschiedenen Umständen, daß die Insecten durch den Geruch der Substanzen in den Stand gesetzt werden, ihre Nahrung aufzusuchen. Im Pflanzenreich enthalten die Blätter, Wurzeln und in'sbesondre die Blumen und Saamen vieler Familien Riechstoffe, und im Mineralreich entwickeln viele Körper bei'm Reiben und Daraufhauchen eigenthümliche Gerüche, indem im letztern Falle die Wärme und Feuchtigkeit die Riechtheilchen zu entbinden scheint.

Es läßt sich demnach, obwohl einige scheinbare Ausnahmen stattfinden, im Allgemeinen die Regel aufstellen, daß jeder Naturkörper neben seinen andern unterscheidenden Eigenschaften auch einen besondern Geruch besitze *). Im Thierreiche, z. B., hat nicht nur jede Art, als das Pferd, der Ochse u. s. w., einen characteristischen Geruch, sondern jedes Individuum dürfte eine ihm eigenthümliche Atmosphäre um sich her bilden. Bei der Menschenart ist nicht nur dieß der Fall, sondern die Verschiedenheit des Alters und Geschlechts wird durch besondere Gerüche bezeichnet. Diese Ausflüsse können durch die Nahrung, Beschäftigung, das Clima, die Leidenschaften, Reinlichkeit oder Unreinlichkeit modificirt werden, aber sie bestehen dennoch wesentlich fort **). Vermöge dieses specifischen Geruchs, dieser individuellen Atmosphäre kann der Spürhund die Fährte wilder Thiere stundenlang, nachdem sie des Wegs gekommen sind, noch verfolgen, und seinen Herrn unter Tausenden von Menschen herausfinden.

Ferner existiren außer den im gesunden Zustand entwickelten Gerüchen oder Ausflüssen auch solche, die der Thierkörper nur im Zustande gestörter Thätigkeit oder Krankheit entbindet. So werden bei Fieber, Menschenpocken und andern Ausschlagskrankheiten besondre Gerüche durch den Körper des Patienten entwickelt, und diese sind in vielen Fällen so deutlich markirt, daß die Beschaffenheit der Krankheit schon aus dem Geruche allein erkannt werden kann. Die eigenthümlichen Gerüche, die sich in den engen, unvollkommen gelüfteten, und oft überfüllten Stuben der ärmern Volksclassen, so wie in Gefängnissen entwickeln, werden bekanntlich, wenn sie sich concentriren, höchst gefährlich, und der Arzt entnimmt aus ihnen oftmals Krankheitsanzeigen.

Die merkwürdige Verbreitung riechender Theilchen in der Luft, ohne daß diese dadurch auf eine ermittelbare Weise an Gewicht gewinnt, erregte schon die Aufmerksamkeit des berühmten Boyle. Dieser Naturforscher stellte verschiedene Versuche mit starkriechenden Substanzen an, worüber man in dessen Abhandlung: On the strange subtilty of effluviums (Ueber die außerordentliche Feinheit der Ausflüsse) Nachrichten findet. Er war vor Cloquet, der 1815 schrieb, beinahe der einzige Schriftsteller, welcher über Gerüche gehandelt, und er betrachtet die Effluvia unter den folgenden Rubriken.“

1) Die merkwürdige Ausdehnungsfähigkeit gewisser Körper, ohne daß deren Theilchen die Wahrnehmbarkeit für die Sinne verlieren. 2) Die Menge sichtbarer Theilchen, welche sich aus einer kleinen Masse entwickeln können. 3) Die Winzigkeit der Poren, durch welche die Ausflüsse mancher Körper eindringen können. 4) Die geringe Abnahme an Umfang und Gewicht, welche ein Körper in manchen Fällen erleidet, obwohl er eine große Menge

*) *Wells* on Dew, p, 106. Lond. 1814.

**) Osphrésiologie, ou Traité des odeurs, par *Hippolyte Cloquet*. D. M. 2de édit. Paris 1821.

*) *Haller* Elementa Physiologiae, V. 154.

**) Die Bewohner des Quercy und Rouergue nähren sich von Waizenbrod, Zwiebeln, Knoblauch und trinken für gewöhnlich Wein; die der Ober-Auvergne dagegen von Milch, Käse, Roggen, Buchwaizen und trinken nur Wasser. Wenn sich zur Jahreszeit der Aernte die Leute aus diesen verschiedenen Provinzen in derselben Gegend versammeln, so erkennt man die von Quercy und Rouergue leicht an dem stinkenden und ammoniacalischen Geruche, den sie um sich her verbreiten, während die Auvergner nach sauren und etwas in Fäulniß übergehenden Molken riechen. Osphrésiologie p. 65.

von Effluvien entwickelt. 5) Die Größe des Raumes, welchen eine geringe Quantität einer Substanz durch Verflüchtigung erfüllen kann, so daß deren Gegenwart für die Sinne wahrnehmbar bleibt."

Zur Erläuterung dieser Sätze führt Boyle beispielsweise die außerordentliche Ausdehnungsfähigkeit des Goldes, so wie die des Schießpulvers an, welches nach dem Explodiren einen 500,000 mal größern Raum füllt, als vorher. Die Auflösung eines Grans Kupfers in Salmiak bietet noch merkwürdigere Resultate dar, indem sie ihr 28,534faches Gewicht an Wasser zu färben im Stande ist. Ein einziger Gran färbte 256,806 Pinten klares Wasser bläulich, und an einer doppelt so großen Quantität war die Farbe noch wahrnehmbar *).

Die Resultate dieser Versuche mit Gold, Schießpulver und dem Färbestoff aufgelöst'ten Kupfers scheinen nur mitgetheilt zu werden, um die noch weit staunenswürdigere Verbreitung der Theilchen riechender Körper glaubhafter zu machen. Da jedoch den vor 200 Jahren von Boyle angestellten Experimenten über Gerüche keine weiter gefolgt sind, so theile ich hier die Details in seinen eignen Worten mit:

„Nachdem ich auf eine höchst feine Waage, welche sich gegen einen höchst winzigen Theil eines Grans empfindlich zeigte, ein Stück grauer Ambra gelegt hatte, das etwas größer als eine wälsche Nuß war und circa 106 Gran (score grains) wog, konnte ich nach 3½ Tag nicht die geringste Abnahme an Gewicht erkennen, obgleich dieser starkriechende und an der freien Luft liegende Körper binnen dieser Zeit eine große Quantität Wohlgeruch verbreitet haben mußte. Ein Stück Asafötida, das ich 5½ Tag auf die Waage legte, verlor ebenfalls nicht an Gewicht, obgleich dasselbe, trotz des ungünstigen kalten Wetters, eine sehr stinkende Atmosphäre um sich her verbreitete. Als ich 12 — 14 Stunden, in denen sich das Wetter vielleicht etwas geändert hatte, später wieder darnach sah, fand ich, daß das Gleichgewicht nicht mehr vollkommen sey, obwohl der ganze Klumpen nicht ¼ Gran verloren haben konnte, und dieß führt mich auf die Vermuthung, daß Dämpfe, die wir mit unserm Geruchsorgane wahrnehmen können, vorhanden seyn dürften, welche weit subtiler sind, als die wohlriechenden Ausflüsse der Gewürze selbst **)."

Keill berechnet in seiner Einleitung zur Naturgeschichte, indem er sich auf diese Versuche Boyle's stützt, die Zahl der Riechtheilchen, welche sich in einer Atmosphäre von 5 F. Radius befinden möchten. Er nimmt an, es befinde sich in jedem Viertelcubikzoll dieses Raums nur ein riechendes Theilchen, und wiewohl so vereinzelte Theilchen das Geruchsorgan kaum afficiren dürften, so würden sich doch, unter jener Voraussetzung, in einer Kugel von dem angegebenen Durchmesser 57,839,616 solche Räume und folglich eben so viel Riechtheilchen befinden ***).

Bei Boyle's Versuche mit Asafötida verlor die der Luft ausgesetzte Masse binnen 6 Tagen den 8ten Theil eines Grans; da aber das Entweichen der Ausflüsse eines riechenden Körpers beständig fortgeht, so ist offenbar der Verlust der Zeit proportional, und in einer Minute würde also die Masse $\frac{1}{8\,\text{tel}\,720}$ Gran verloren haben, daher die Größe der Riechtheilchen $\frac{1}{100000000000000}$ eines Cubikzolls betragen †).

Haller ††) bewahrte länger als 40 Jahre 400 Dissertationen von je 40 Seiten auf, welche durch ein einziges Gran grauer Ambra parfümirt worden waren, und zu Ende dieser Zeit rochen sie noch so stark wie früher. Jener berühmte Physiolog berechnete, daß jeder Quadratzoll Papier mit $\frac{1}{25\,\text{tel}\,600000}$ Gran Ambra angeschwängert worden war. Die Gesammtoberflächen, des Papiers wurden zu 8000 Q. F. geschätzt, und es lag 14600 Tage lang in einer wenigstens 1 Fuß dicken Luftumgebung. Boyle führt auch an, er habe ein Paar spanische Handschuhe besessen, die ihren Parfum fast 30 Jahre lang behalten hätten *).

Boyle bemerkt ferner zum Beweise dieser erstaunlichen Verbreitung riechender Emanationen durch gewaltige Luftquantitäten, daß einer seiner Freunde fast einen ganzen Tag lang in einer Entfernung von 20 bis 30 Meilen an der Küste von Ceylon hingesegelt sey, während der Wind vom Ufer gewäht habe, und daß die Luft fortwährend parfumirt gewesen sey **). Lord Valentia, ein neuerer Reisender, bemerkt über dieselbe Insel, daß man 9 Seemeilen von derselben den aromatischen Geruch der Gewürze deutlich bemerkte ***). Diodorus Siculus sagt etwas Aehnliches von der arabischen Küste, und Bartholin behauptet, der Rosmaringeruch werde 40 Meilen von der spanischen Küste verspürt ****).

Gewisse Gerüche oder Riechtheilchen verbinden sich bekanntlich vorzugsweise mit gewissen Substanzen, und deren Einwirkung wird durch die An- oder Abwesenheit von Wärme, Licht, Feuchtigkeit u. s. w. modificirt. Manche Gerüche werden am leichtesten von spirituösen Flüssigkeiten aufgesogen, andere verbinden sich leichter mit Oelen. Alcohol ist der beste Träger für balsamische Substanzen, und der Duft der Liliaceae wird von fetten Substanzen am leichtesten absorbirt. Handschuhe und Papier halten, wie oben bemerkt, den Geruch der grauen Ambra, Papier und Baumwolle den des Moschus lange an sich, während üble Gerüche der Wolle sehr fest anhängen sollen. Auf der Bekanntschaft mit diesen Thatsachen beruht die Fabrication der Essenzen, Pomaden, Pastillen ꝛc., und auf diese Weise lassen sich die Wohlgerüche des Frühlings und Sommers auch im Winter genießen.

Eine Eigenschaft der Gerüche verdient besonders angeführt zu werden, nämlich deren Fähigkeit, von Feuchtigkeit und Wärme afficirt zu werden. Wie dieß auch immer geschehen möge, ob durch Freimachung oder Auflösung der gebundenen Riechtheilchen, oder durch Erhöhung ihrer Thätigkeit, die Thatsache ist gewiß und ein Gegenstand der täglichen Beobachtung. Jedermann muß die Vermehrung der Intensität riechender Ausflüsse in einem Garten oder Felde nach einem Sommerregen aufgefallen seyn, und eben so bekannt ist, daß unter denselben Umständen sich unerträglich stinkende Effluvien aus stockenden Gewässern erheben. Wenn Gräben ꝛc. zu stinken anfangen, so erkennt man daran schon vor dem Regen die Anwesenheit von Feuchtigkeit in der Atmosphäre und das Bevorstehn einer Witterungsveränderung.

Es ist nicht meine Absicht, hier in Details rücksichtlich der Beschaffenheit verschiedener Gerüche, ihre Classification oder besondern Wirkungen einzugehn. Linné hat die vegetabilischen Gerüche in 7 Abtheilungen gebracht †) Fourcroy theilte sie in 5 Geschlechter ††). Haller verfuchte, sie in zwei Hauptclassen, angenehme und unangenehme Gerüche, zu stellen; Andre haben sie nach ihrem Ursprung aus den drei Naturreichen classificirt. Mein Zweck ist nur zu zeigen, daß die Farbe auf die Gerüche, wie auf die Wärme und den Thau, Einfluß hat, und daß dieselben Gesetze, nach denen die Absorption und Ausstrahlung der Wärme und des Lichts von Statten geht, sich mit derselben Bestimmtheit auf die Auffaugung und Aushauchung von Riechtheilchen anwenden lassen.

*) *Boyle's* Works. Vol III. p. 661, 668.
**) *Boyle's* Works. Vol III. p. 672, 673.
***) *Keill's* Introduction to Natural Philosophy, p. 48, 49. Lond. 1758.
†) *Keill's* Introduction to natural philosophy, p. 49, 50. Lond. 1758.
††) Elementa Physiologiae, Tom V. p. 157. Lausannae, 1769, 4to.

*) *Boyle's* Works. Vol III. p. 677.
**) Ibid.
***) *Lord Valentia's* Travels.
****) Osphrésiologie, p. 51.
†) Amoen. acad. Tom III. p. 195.
††) Annales de chimie. Tom XXVI. p. 232.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

In Bezug auf die Luftreisen der Spinnen spricht sich Hr. Léon Dufour in einem, von Hrn. de Walckenaer der Société entomologique de France (Sitzung vom 7. Mai 1834) mitgetheilten Schreiben, folgendermaßen aus: „Ich hatte einen Thomisus auf meine Fingerspitze gesetzt und war von sehr scharfsichtigen Personen umgeben, welche der Wunderkünste unserer Saqui (Saqui, berühmte Seiltänzerin) Zeuge seyn sollten. Das Thier wendete den Hinterleib in die Höhe und trieb eine Menge auseinander gehender Fäden hervor, welche sowohl meinen, als meiner Gehülfen Augen nicht entgingen. Hierauf schoß es, in nicht waagerechter oder schiefer Richtung, sondern in gerade aufsteigender Linie in die Höhe und zwar so, daß es über das Dach eines wenigstens 40 Fuß hohen Hauses hinwegflog. Diese Luftfahrt ist erwiesen, aber die Erklärung ist nicht ohne Schwierigkeit für mich. Ich werde jedoch meine Beobachtung und meine Versuche wiederholen, und ihre Erklärung zu finden mich bestreben.“ Hr. de Walck. verbreitete sich, behufs der Erklärung, über diese Thatsache weitläufiger. Eine von ihm selbst gemachte und die oben mitgetheilte Erfahrung, beweisen genügend, daß nicht allein die Spinnen im Allgemeinen die sonderbare Fähigkeit besitzen, über einen Weg, einen Fluß zu setzen, sondern daß sie sich auch mittelst ihres Fadens, welcher ihnen als Luftfahrzeug dient, in sehr große Entfernungen begeben können. Die Versuche an erwachsenen gelangen nicht, aber bei jungen fielen sie fast immer günstig aus. In einer Allee des Parks von Pau setzte er eine Kreuzspinne, von der Größe eines Stecknadelkopfs, auf den Finger. Bald stürzte sich die Spinne herab und hing am Ende des Fadens, welcher sie am Finger befestigte. Hr. de Walck durchschnitt diesen ganz am Ende seiner Länge mit dem andern Finger, und die Spinne mußte daher einen neuen spinnen, welches er vier oder fünf Mal wiederholte, worauf die Spinne am Faden bis fast zum Finger hinaufstieg, den Faden durchschnitt, ein Knäuel daraus machte, die Beine stark bewegte und mit diesem Knäuel in einem Winkel von ungefähr 45 Grad zum Horizont in die Luft schoß und bald aus den Augen verschwand Wiederholt und mit verschiedenen Spinnen angestellte und eben so ausgefallene Versuche, lassen Hrn. de Walck. glauben, daß sich alle dieses fremdartigen Reisemittels bedienen. — Hrn. Audouin haben dagegen seine, über diesen Gegenstand angestellten Versuche gezeigt, daß sich die Spinne bei einer solchen Luftfahrt nicht bloß der Beine bedient, wie Viret in einer der Academie überreichten Abhandlung versichert, sondern auch eines Fadens. Er setzte eine kleine Kreuzspinne auf seine Fingerspitze und durchschnitt ihr den Faden ebenfalls wiederholt; was geschieht: Die Spinne fängt, nachdem sie entweder einen zweiten Faden losgelassen, oder auch bloß an dem einfachen, am Ende hängend, allmälig an, ihre Beine zu bewegen. Sie kömmt aus der senkrechten Linie heraus und endlich in eine waagerechte; bald hat sie auch das andere Viertel des Kreises durchlaufen, und sie befindet sich in senkrechter Linie über dem Finger; hierauf durchschneidet sie selbst den Faden, wenn man ihn nicht zerreißt und schwebt, wie ein Luftschiffer an seinem Ballon hängend, davon. Hr. Aud. hat die Beobachtung gemacht, daß sich die Spinne, wenn der Versuch bei hellem Tag in einem verschlossenen und möglichst dunkeln Zimmer gemacht wird, immer nach der Seite wendet, woher die Lichtstrahlen kommen. Lister's Beobachtung bestätigt die des Hrn. Aud. vollkommen.

Von den Turkomannen erwähnt Lieutenant Burnes, daß die Tartarischen Züge ihm kaum je mehr aufgefallen wären, als bei ihnen. „Die Turkomannen haben einen Kopf wie ein Chinese; das Antlitz ist platt, seine Backenknochen vorragend, das Gesicht wird nach dem Kinn zu immer schmäler, und letzteres ist sehr spärlich mit Barthaaren besetzt. Aber sie sind keineswegs häßlich und ihr Körper, wie ihre Gesichtszüge, sind gleich männlich. Ihre Weiber sind hellfarbig und oft hübsch.

Heilkunde.

Ein Fall tödtlichen Bluterguſſes in den Herzbeutel. — Nebſt Leichenöffnung.

Von J. Carson, M. D., zu Liverpool.

Der folgende Fall einer selten vorkommenden Krankheit, welche durch die begleitenden Symptome nur dunkel bezeichnet wird und durch den unverhofft tödtlichen Ausgang wohl eine ungewöhnliche Sensation machen muß, möchte wohl sehr eine Mittheilung verdienen.

Hr. W., ungefähr 52 Jahr alt, von hohem kräftigen Wuchs, heiterem Temperament, bisweilen an Verdauungsbeschwerden leidend, obgleich sonst in seiner Lebensweise sehr regelmäßig und mäßig; die Bewegung liebend, obgleich an ein sitzendes und beschränktes Leben gebunden, war er vor einem Jahre von einer beträchtlichen Herzensangst befallen worden, welche sich in Folge des zweifelhaften Erfolgs einiger Bauspeculationen eingestellt hatte Gegen Ende der Fasten, welche er, nach den Gesetzen der catholischen Kirche, streng gehalten hatte, am 11. März, einem Tage, welcher in Hinsicht auf Diät keinem Verbote unterworfen war, hatte er sich mit Beafsteak und Zwiebelbrühe gütlich gethan. Bei diesem Mahle hatte er, wie gewöhnlich, nur wenig Wein getrunken. Am Abend des folgenden Tages hatte er in Angelegenheiten eines Clubs, dessen Cassirer er war (ein beschwerliches und etwas unruhiges Geschäft), einen etwas langen Weg zu thun. Bei seiner Rückkehr aus dem Club, ungefähr 11 Uhr in der Nacht, wobei ihn zwei Freunde begleiteten, hatte er kaum sein eignes Haus erreicht, als er von einem solchen Uebelseyn und Schwäche befallen wurde, daß er sich ohne Beistand der ihn begleitenden Freunde nicht auf den Füßen würde haben erhalten können. Bald nach seiner Zuhausekunft erhielt er einen Besuch von Hrn. Bromilow, seinem Hausarzte. Er beschrieb ihm sein Gefühl als auf Schwäche und Erschöpfung deutend, klagte über einen stumpfen, drückenden Schmerz in den Präcordien, und hatte öfteres leeres Aufstoßen. Das Athemholen war frei, der Puls 70 und regelmäßig, aber schwach. Der Kopf litt nicht, auch hatte er nirgends sonst Schmerz, den in der Brust ausgenommen. Er hatte an dem Tage Stuhlgang gehabt. Hr. Bromilow verordnete einen krampfstillenden Trank und rieth ihm etwas Wärmendes zu trinken, und sich in's Bette zu legen. Er nahm den Trank und ein kleines Glas mit Branntwein und Wasser. Um drei Uhr schickte er wieder nach Hrn. B.; und da sich der Schmerz in der Brust noch nicht gemildert hatte, so gab er den Wunsch zu erkennen, zur Ader zu lassen und Hr. B. willigte darein, mehr in der Hoffnung, dadurch sein Gemüth zu beruhigen, als weil diese Maaßregel durch die Symptome dringend angezeigt gewesen wäre. Er verlor eine

Pinte Blut. Hierauf wurde ein Opiat angewendet. Bei diesem Besuche untersuchte Hr. B. die Brust sorgfältiger. Er legte sein Ohr an die verschiedenen Gegenden der bloßen Brust an, vernahm aber keinen ungewöhnlichen Ton, noch Bebungen, und schloß daher, daß Herz, Lungen und große Gefäße sich in gesundem Zustande befänden. Um fünf Uhr früh besuchte ich ihn. Er fühlte sich kalt an, dunstete gelind und klagte besonders über einen Schmerz in der Brust, den er als sehr lästig und beengend beschrieb. Er wurde bei einem vollen, tiefen Athemzuge nicht vermehrt. Er hatte während der Nacht sich etwas erbrochen, und von der Tags vor dem Anfalle genossenen Zwiebelsauce etwas ausgeleert. Er wurde sehr von Blähungen gequält und es stieß ihm oft auf, aber er wurde dadurch in Beziehung auf den Schmerz in der Brust nicht erleichtert. Sein Puls war regelmäßig; die Körperwärme natürlich; das Athmen gut. Er hatte keinen Schlaf.

Nach dem, was ich von Hrn. Bromilow erfuhr, mit meinen eignen Beobachtungen verbunden, glaubte ich, den Symptomen zu Folge, es mit einer Krankheit des Magens zu thun zu haben, welche bekanntlich sich unter solchen ungewöhnlichen Formen aussprichtt. Er bekam 4 Gran Calomel und 2 Gran Opium. Um halb 12 Uhr besuchten wir ihn wieder. Er hatte nur wenig Schlaf gehabt. Die Symptome blieben unverändert. Es wurde ihm eine eröffnende Mixtur verschrieben, und wir beschlossen, ihn um 7 Uhr wieder zu besuchen. Bei diesem Besuche antwortete ich auf die ängstlichen Fragen der Familie, ich sehe keine Ursache zur Besorgniß; die Krankheit scheine von Unverdaulichkeit herzukommen; und ich zweifle gar nicht an seiner Wiederherstellung. Um drei Uhr Nachmittags schickte er zu Hrn. Bromilow, weil der Schmerz noch immer so stark fortdauerte, und er etwas zu haben wünsche, was man in den Theil einreiben könne. Er hatte keinen Stuhlgang gehabt, und wenig oder keinen Schlaf. Kurz vor sieben Uhr, die Stunde, welche wir zu dem Besuche bei ihm bestimmt hatten, und wo ich wegen einer dringenden Sendung aus einem entfernten Theile der Gegend nicht gegenwärtig seyn konnte, wurde Hr. W. mit einer Ohnmacht, wie die Familie glaubte, befallen; und kurz nach der Ankunft des Hrn. Bromilow starb er. Wegen meiner unvermeidlichen Abwesenheit wurden andere Aerzte gerufen, und es kamen deren zwei, jedoch erst nach dem Tode des Kranken. Ich bat um Erlaubniß, den Körper öffnen zu dürfen, und sie wurde mir zugestanden. Der Körper wurde 24 Stunden nach dem Tode, in meiner und meines Sohns, des Dr. Carson jun. Gegenwart, von Hrn. Bromilow untersucht. Die Ergebnisse der Section waren folgende:

Als man die Brust öffnete, waren die Lungen auf beiden Seiten vollkommen gesund und zusammengefallen; aber ungeachtet des Collapsus war die Brust doch mehr, als gewöhnlich, wenn die Lungen gesund sind, angefüllt. Dies deutete auf das Vorhandenseyn irgend einer fremden Substanz oder auf krankhafte Vergrößerung eines der Organe. Der Herzbeutel wurde demnach von irgend einer Flüssigkeit ungeheuer ausgedehnt gefunden, und als dieser Sack geöffnet war, fand man, daß es, theils flüssiges, theils geronnenes Blut war, dessen Quantität nicht weniger, als drei Pinten betrug. Es war reines Blut, ohne Beimischung einer auf Entzündungsthätigkeit deutenden Flüssigkeit. Die äußere Fläche des Herzens und die innere Fläche des Herzbeutels wurden sorgfältig untersucht, aber es ließen sich auf keiner der Flächen zerrissene Gefäße entdecken, aus denen das Blut hätte herausgeflossen seyn können. Das Herz selbst war vollkommen gesund, die Klappen desselben waren in gutem Zustande und keine Krankheit ließ sich an einem der großen Gefäße bemerken. Die Lungen waren ganz frei von Adhäsionen und überall gesund. Die übrigen Eingeweide waren ebenfalls in gesundem Zustande. Man verwendete viel Mühe und Zeit, um die Quelle zu entdecken, aus welcher das Blut in den Herzbeutel geflossen wäre, aber vergebens; um die Wurzel der Lungenarterie wurde eine leichte Ecchymose bemerkt. Dr. Baillie sagt in seiner Morbid Anatomy: „Es sind, obgleich sehr selten Fälle vorgekommen, wo eine große Menge Blut in der Höhle des Herzbeutels angehäuft war, wo aber, bei der sorgfältigsten Nachsuchung, weder an dem Herzen selbst, noch an irgend einem seiner Gefäße, ein Riß entdeckt werden konnte. Dies erscheint sehr wunderbar, und es würde wohl niemand a priori so etwas erwarten. Es sind mir zwei Vermuthungen eingefallen, um diese Erscheinung zu erklären: 1) daß die Blutgefäße an der Oberfläche des Herzens an Dichtheit ihres Gewebes verloren hätten, so daß das Blut hätte durch Ausschwitzung ausgetreten seyn können; 2) daß das Blut aus den Enden der kleinen Gefäße sich ergossen haben könne, welche sich auf der Oberfläche besonders des Theils des Herzbeutels öffnen, welcher die unmittelbare Decke des Herzens bildet, denn ihre Mündungen waren ungewöhnlich erschlafft gewesen."

Im sechsten Bande der Edinburgh Medical Essays wird von Dr. Alston ein Fall erzählt, wo die Krankheit der Brust von langer Dauer war. Drei Pinten Blut, welches zum Theil geronnen, zum Theil mit Lymphe vermischt war, wurden in dem Herzbeutel gefunden. Es wurde kein zerrissenes Gefäß weder an der äußern Fläche des Herzens, noch an der innern Seite des Herzbeutels entdeckt. Wenn man das Herz drückte, so sickerte ein blutiges Serum aus einer großen Menge Mündungen auf seiner Oberfläche und besonders an seiner Basis hervor. Es wurde in dem Innern des Herzens oder der großen Gefäße nichts Krankhaftes entdeckt. Dr. Baillie bezieht sich auf zwei Fälle von Blutextravasation in die Höhle des Herzbeutels, wo die Quelle des Blutflusses, selbst bei der sorgfältigsten Untersuchung, nicht entdeckt werden konnte. In beiden war die Herzkrankheit einige Zeit vor dem Tode des Kranken bemerkt worden. Man sehe Medical Observer, vol. X. p. 330. Memoirs of Medical Society, vol. I. p. 238.

Man hat in Beziehung auf die Quellen, aus denen, in den obigen Fällen, das Blut kommen sollte, verschiedene Meinungen vorgebracht. Die eine dieser Vermuthungen, welche von Dr. Baillie herrührt, scheint mir der Wahrheit noch am nächsten zu kommen, nämlich, daß das Blut aus den kleinen Gefäßen der innern Fläche des Herzbeutels, welche das Herz unmittelbar bedeckt, geflossen sey. Ich halte es für wahrschein-

lich, daß das Ausſickern deſſelben, beſonders in dem eben erzählten Falle, aus dem Zuſtande des Bluts und dem erſchlafften Zuſtande der Faſern abzuleiten ſey. Wahrſcheinlich war die Krankheit allgemein und das Zittern, die Schwäche und der geſunkene Zuſtand der Lebenskräfte, waren nicht die Wirkungen des Blutausfluſſes in den Herzbeutel, ſondern letzteres war, ebenſo wie die angeführten Affectionen, die Wirkung oder das Symptom der allgemeinen Krankheit; — und in der That war wohl ein krankhafter Zuſtand des ganzen Syſtems vorhanden, ähnlich dem, welcher bei der purpura, bei manchen Arten von epistaxis, Blutbrechen, und bei Blutung aus den Eingeweiden in dem Typhusfieber ſtattfindet. Der Schmerz in der Bruſt wurde anfangs durch das Eindringen von Blut in eine Höhle veranlaßt, welche an den Reiz dieſer Flüſſigkeit nicht gewöhnt iſt. Es iſt kein Grund zu der Vermuthung vorhanden, daß die Thätigkeit des Herzens mechaniſch beeinträchtigt worden wäre, außer bis die Quantität des Bluts zu beträchtlich war; denn das Blut würde der Erweiterung des Herzbeutels leicht folgen, welche durch die Elaſticität der Lungen verurſacht wird, ſobald die Herzkammern ihre Zuſammenziehungen beendigt hätten. Es wurde bei ſorgfältiger Unterſuchung der Bruſt kein Schall bemerkt; und in der That konnte auch kein Schall hervorgebracht werden, da keine Flüſſigkeit aus einem Gefäße in das andere getrieben wurde; denn da ſich die Herzohren ausdehnen, ſo wie ſich die Ventrikel zuſammenziehen, ſo wird die Veränderung der Stelle in den Beſtandtheilen der Flüſſigkeit in dem Herzbeutel unbeträchtlich ſeyn und ganz ruhig vor ſich gehen.

In dieſem Falle ſcheint kein einziges Symptom die Aerzte berechtigt zu haben, eine ungünſtige Prognoſe zu ſtellen. Als Vorſichtsmaaßregel hätte man ſie wohl etwas ungünſtiger ſtellen können, aber dann möchte wohl dieſe Klugheit in keinem Falle eine günſtige Prognoſe erlauben. (Liverpool Medical Journal.)

Beobachtungen über die Wirkung des Agaricus albus gegen die Schweiße der Schwindſüchtigen

hat Hr. M. Simon in Andral's Clinik zu machen Gelegenheit gehabt. Andral iſt bekanntlich nicht der Erſte, welcher die Anwendung dieſes Mittels verſucht hat. Schon vor ihm hatte de Haen einen Fall mitgetheilt, wo die profuſen Schweiße eines Schwindſüchtigen nach der innerlichen Anwendung des Pilzes ſo ſchnell aufhörten, daß man dieß dem Einfluſſe dieſes Mittels zuſchreiben konnte. Eben ſo hat Barbet in einer vor einigen Jahren in das Journal de médecine eingerückten Abhandlung eine gewiſſe Anzahl von Fällen angeführt, wo er denſelben Erfolg erhalten hatte. Endlich hat Dr. Toël im Jahr 1831 eine kleine Broſchüre drucken laſſen, in welcher er die Wirkſamkeit dieſes Pilzes unter den angeführten Umſtänden zu begründen ſucht.

Der Lerchenſchwamm (Boletus larycis oder Agaricus albus), welcher bei den von Hrn. S. angeführten Beobachtungen angewendet wurde, ſcheint, nach Braconnot's Analyſe, aus einem eigenthümlichen harzigen Stoffe, einem bittern Extract und aus Pilzſäure (Fungin) zu beſtehen.

Welchem dieſer verſchiedenen Principe die angegebene Wirkung zuzuſchreiben ſey, weiß man nicht, auch iſt es bis dahin, wo beſondre Unterſuchungen die Eigenthümlichkeiten jedes dieſer Principe aufgeklärt haben werden, zweckmäßig, den Pilz in Subſtanz anzuwenden, und auf dieſe Weiſe iſt er von Hr. Andral in Pillenform angewendet worden. Bei ſeinen erſten Verſuchen hat er ihn anfangs zu 2 Gran täglich verordnet; aber allmälig konnte er mit der Gabe ſteigen, ohne die mindeſte Reizung nach den Verdauungswegen hin zu erregen, und jetzt trägt er kein Bedenken, gleich anfangs mit 6 oder 8 Gran in 10 Pillen anzufangen und mit der Gabe auf 36 Gran in 6 Pillen zu ſteigen, welche die Kr. alle 2 Stunden nehmen.

Beob. Bonhy, 38 Jahr alt, ein Bäcker, wurde vor 7 Monaten von einem Schnupfen ergriffen, welcher bis zu ſeinem Eintritt in's Spital, den 16. Mai, fortbeſtand; er iſt nur wenig mager geworden, hat aber ſeine Kräfte verloren. Die rechte Seite der Bruſt zeigt, bei der Percuſſion, vorn und hinten einen offenbar weniger hellen Ton als die linke Seite; auch iſt das Athemgeräuſch in der ganzen rechten Seite merklich ſchwächer; der Huſten iſt ſehr heftig und bewirkt Erbrechen; der Auswurf iſt mäßig; 32 Athemzüge in der Minute, der Puls 92 Schläge; am Tage, wo der Kr. in das Spital kam, kein Schweiß; am folgenden Tage reichlicher Schweiß während des Schlafs; dieſe Schweiße beginnen am 17. und dauern bis zum 21. — Den 21. werden 3 Pillen, jede 2 Gran Lerchenſchwammpulver enthaltend, verordnet. — Den 22. klagt der Kranke über einen leichten Schmerz im Halſe; die Zunge iſt etwas trocken, aber das epigastrium und der Bauch ſind bei'm Drucke ſchmerzlos; einmal feſter Stuhlgang. Die Schweiße ſind noch eben ſo reichlich als die vorhergehenden Tage. Man ſteigt mit der Gabe des Pilzes bis zu 10 Gran in 5 Pillen. — Den 23. gar kein Schweiß. Dieſelbe Portion Agaricus wird, unter derſelben Form auf die folgenden Tage, bis zum 28. verordnet, und jeden Morgen ſchätzt ſich der Kr. glücklich, in der Nacht nicht mehr zu ſchwitzen.

Die übrigen hier angeführten Beobachtungen liefern Beiſpiele, wo die Wirkſamkeit des therapeutiſchen Mittels, womit wir uns beſchäftigen, eben ſo ſicher ſcheint als in der vorhergehenden. Jedoch iſt eine dabei, welche vielleicht noch beweiſender iſt, als alle übrigen. Es iſt die Rede von einem Kranken, welcher ſchon ſeit einem Jahr ſchwindſüchtig iſt und reichliche Nachtſchweiße hatte, die nur ſelten fehlten. Hr. Andral verordnete ihm den Gebrauch des Lerchenſchwammpulvers, allmälig verloren die Schweiße an Stärke und hörten endlich ganz auf. Als hierauf die Pillen ausgeſetzt worden waren, kehrten die Schweiße in ihrer außerordentlichen Stärke zurück; als man den Pilz von neuem anwendete, verminderten ſich die Schweiße wieder und hörten endlich ganz auf. Jedenfalls ſind dieſe Beobachtungen, ſo gering ihre Zahl auch iſt, um aus ihnen auf die jedesmalige Wirkung des Pilzes mit Sicherheit rechnen zu können, doch geeignet, die Aufmerkſamkeit der practiſchen Aerzte zu erregen und fordern zu neuen Verſuchen auf. (Bulletin thérapeutique.)

Versuche zur Unterscheidung der Wirkungen des künstlichen Einblasens von denen unvollkommenen Athmens an den Lungen todt gefundener Kinder

hat Hr. Jennings, welcher an der Leamington Charitable Institution Wundarzt ist, angestellt. Er ließ schon im November des letzten Jahres eine Abhandlung in die Transact. of the Medical and Surgical Association einrücken, worin dieser Gegenstand sehr kurz behandelt wurde. Die jetzt bekannt gemachten Versuche scheinen mit großer Umsicht vorgenommen zu seyn, sind sehr interessant, und scheinen zu folgenden Schlüssen zu berechtigen:

1) Daß künstliches Einblasen die Lungen ausdehnt, so daß sie im Wasser schwimmen und bei'm Drucke knistern; und daß sie zugleich ihre Farbe von Chocolatebraun zum Hellscharlachrothen verändern.

2) Daß dieses Einblasen ohne Hülfe von Instrumenten bewirkt werden kann, bloß indem man Luft in des Kindes Mund einbläs't.

3) Luft, welche durch künstliches Einblasen in die Lungen getrieben worden ist, kann durch Druck wieder ausgetrieben werden, so daß die Lungen im Wasser untersinken.

4) Aber nach dem Athmen kann Luft nicht aus den Lungen ausgetrieben werden, ohne zugleich die Structur jedes Theils des Organs zu zerstören. Jeder Theil, der nicht zerrissen ist, wird, wenn auch klein, noch immer schwimmen.

5) Vor dem Athmen ist der arterielle Gang, durch seinen ganzen Lauf von gleichem Durchmesser, beträchtlich größer, als jeder der Lungenzweige und fast so groß als der Lungenstamm.

6) Nach Herstellung der Respiration wird der arterielle Gang kegelförmig, indem die Spitze des Kegels gegen die Aorta gekehrt ist; auch ist er beträchtlich kleiner als der Lungenstamm; und man wird finden, daß einer oder beide Lungenzweige ihm im Durchmesser fast gleich, wenn nicht noch größer sind.

7) Wenn unmittelbar, nachdem man die Brust eines Kindes geöffnet, die Lungen sich von hellscharlachrother Farbe zeigen, die Brusthöhle ausfüllen, die Seiten des Herzbeutels bedecken, und knistern, wenn sie eingeschnitten oder gedrückt werden; wenn sie frei im Wasser schwimmen und Theile derselben noch so fort schwimmen, bis Desorganisation an allen Theilen sich einstellt, so ist nur wenig Zweifel vorhanden, daß die Respiration stattgefunden. Wenn dabei noch der arteriöse Gang kegelförmig, beträchtlich kleiner als der Lungenstamm ist und sich von den Lungenzweigen nur wenig in der Größe unterscheidet, so kann die stattgefundene Respiration als positiv erwiesen betrachtet werden.

Welche Einwürfe auch gegen jede einzelne dieser Proben gemacht werden können, so werden sie doch ganz beseitigt, wenn das Ergebniß von beiden dieselbe Sache erweis't. Künftige Versuche mögen darthun, daß entweder, wo der Tod eingetreten, während die Respiration sehr unvollkommen ist, oder wo das Kind unreif gewesen, einer dieser Beweise oder auch alle beide die Thatsache, daß die Respiration stattgefunden, wohl nicht erweisen. Noch können solche Fälle keineswegs die Gültigkeit des Beweises angreifen, in so fern er darthut, daß die Respiration stattgefunden habe, wo die Resultate der Art sind, wie die von mir angeführten. Zukünftige Versuche können, und werden hoffentlich, Mittel entdecken lassen, durch welche auch die unvollkommenste Respiration von künstlichem Einblasen unterschieden werden kann; aber gleichwohl bin ich der Meinung, daß in Bezug auf practische Anwendung zu polizeilichen Zwecken, die oben angegebenen Mittel ausreichend hinlänglich werden gefunden werden. (Trans. of the Med. and Surg. Association. Instituted 1832. Vol. II.)

Miscellen.

Ueber die Anwendung der Aloe und der Myrrhe in der Amenorrhoe führt der Dr. H. Lindsly unter sehr vielen Fällen, besonders folgenden an: Eine junge, sechszehnjährige Dame, von zarter und nervöser Constitution, litt seit sechs Monaten an einer Amenorrhoe. Das Athmen war beschwerlich, die allgemeine Gesundheit sehr verändert. Es waren eine Menge Heilmittel ganz erfolglos angewendet worden. Man versuchte jetzt Pillen aus Folgendem: Aloes, Myrrhae aa gr xxx. ut f. pil. no. XV. Hiervon Abends und Morgens eine zu nehmen; zu gleicher Zeit wurde Bewegung in freier Luft, Reiten empfohlen. Drei Wochen auf diese Weise die Behandlung fortgesetzt, waren hinlänglich, die Regeln wiederherzustellen. Die Heilung war dauernd. — Außer diesem werden noch zwei andere Fälle angeführt, in deren einem die Menstruation erst nach zwei Monaten, in dem andern schon nach zwei Wochen erschien. Die Guajactinktur ist sehr als ein mächtiges emmenagogum gerühmt worden, aber Dr. Lindsly hält sie keineswegs dafür, und seine Beobachtungen haben ihm bewiesen, daß die Pillen aus Aloe und Myrrhe, regelmäßig angewendet, weit vorzuziehen waren. (The American Journal of Medical Sciences.)

Eine penetrirende Bauchwunde bei einer im neunten Monate Schwangern, welche glücklich geheilt wurde, beobachtete Dr. Fricke in Hamburg. Die 2½ Zoll unterhalb des processus xyphoideus, 3½ nach außen, rechterseits über dem Nabel, angebrachte queere Stichwunde war fast ¾ Zoll lang, und es hing ein Theil des Netzes aus derselben hervor. Dieß wurde zurückgebracht und eine streng antiphlogistische Behandlung empfohlen. Den sechszehnten Tag nach der Verletzung war die Wunde vollkommen geheilt, ohne daß sich bedenkliche Symptome gezeigt hätten. 11 Tage später wurde die Frau von einem gesunden Knaben leicht entbunden. (Casper's Wochenschrift f. d. ges. Heilkunde. 1834. Nr. 25.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Sur la nature des vertèbrés de la deuxième Classe du Règne animal de *Cuvier*. Les oiseaux (aves). Par *Alphonse Hamoir*. Valenciennes. 1834. 12.

A New Synopsis of Nosology, founded on the Principles of Pathological Anatomy etc. By *G. Hume Weatherhead*, M. D. London 1834. 12.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorieр.

Nro. 900. (Nro. 20. des XLI. Bandes.) **August 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Historischer Bericht über Experimente in Betreff des Einflusses der Farbe auf Wärme, Niederschlagung von Thau und Gerüche.

Von James Stark, M. D., zu Edinburgh.
Mitgetheilt vom Verfasser.

(Schluß.)

Meine vor mehrern Jahren angestellten ersten Versuche über Gerüche bezogen sich auf Substanzen, die man in Schubladen, Schachteln ꝛc. eine gewisse Zeit lang der Einwirkung riechender Körper aussetzte, worauf man den Betrag der Anziehung durch die Intensität des Geruches zu ermitteln suchte. Bei allen diesen Versuchen mußte man sich indeß einzig auf den Geruchssinn verlassen, da keine von den angewandten Substanzen in einem ermittelbaren Grade an Gewicht gewonnen hatte. Es lag mir also daran, wo möglich wenigstens einen Versuch anzustellen, durch den vermöge Gewichtsvermehrung festgestellt würde, daß eine Farbe ein für allemal mehr von irgend einer Riechsubstanz anziehe, als eine andre. Bei Betrachtung der verschiedenen stark riechenden Körper, die sich unverändert verflüchtigen und deren Geruch von ihrer Masse unzertrennlich ist, fiel mir Kampher als diejenige auf, welche für meine Zwecke am besten passen dürfte. Bei einem Versuche dieser Art war es nöthig, daß der Kampher verflüchtigt und in Dampf verwandelt, und daß der farbige Körper in eine solche Lage gebracht werde, daß er mit dem dampfförmigen Kampher leicht in Berührung kommen könne. Es war daher ungemein wichtig, in dem Gefäße, in welchem der Versuch ausgeführt wurde, alle Luftströmungen zu verhindern, und zu diesem Ende wandte ich ein oben und unten offenes trichterförmiges Gefäß an. Dieses ruhete auf einer Blechplatte, in deren Mitte der zu verflüchtigende Kampher gelegt ward. Die farbigen Substanzen wurden hierauf genau gewogen, mittelst eines gebogenen Drahtes gestützt und durch die obere Oeffnung eingeführt. Diese wurde nunmehr mit einer Glasplatte bedeckt. Alsdann ward die Platte erhitzt, und nach der Verflüchtigung derselben wog man die farbigen Körper abermals genau und merkte den Gewichtsunterschied an.

Auf diese Weise gelangte ich zu den befriedigendsten Resultaten. Die Absetzung des Kamphers auf den verschieden gefärbten Substanzen in verschiedenen Verhältnissen konnte schon für das Auge als das Maaß der Anziehungskraft der verschiedenen Farben für Gerüche gelten, und als hierzu noch der durch Wägen gelieferte Beweis kam, so wurden die früher durch den bloßen Geruchssinn erhaltenen Folgerungen auf eine auffallende und sehr zufriedenstellende Weise bestätigt. Ich habe in dieser Art die sämmtlichen bei den frühern Versuchen angewandten farbigen Körper einer neuen Prüfung unterworfen, werde hier aber zur Darlegung der Resultate im Allgemeinen nur von einigen handeln.

1) Ich nahm 10 Gran weiße und eben so viel schwarze Wolle und verflüchtigte, nachdem ich sie in der oben angegebenen Art aufgehängt, den Kampher. Nach der Verflüchtigung des Apparats fand ich bei'm Wägen der Wolle, daß das Gewicht der weißen um $1\frac{6}{10}$, das der schwarzen aber um $1\frac{8}{10}$ Gran zugenommen hatte.

2) Bei einem ähnlichen Experimente, bei welchem ich jedoch Wolle von 3 Farben, weiße, rothe und schwarze, anwandte, fand ich, daß die weiße $\frac{1}{10}$ die rothe $\frac{1}{10}$ und die schwarze $1\frac{1}{10}$ Gran gewonnen hatte.

3) Bei einem andern Versuche, wo die Dämpfe etwa 10 Secunden einwirkten, hatte die weiße Wolle in keinem ermittelbaren Grade an Gewicht und nur wenig Geruch gewonnen; die rothe war um $\frac{1}{10}$ Gran und die schwarze um $\frac{1}{10}$ Gran schwerer geworden.

4) Bei einem Versuche mit schwarzer, rother, grüner und weißer Wolle ergab sich folgendes Resultat:

Die schwarze nahm an Gewicht zu um				0,3 Gr.
Die grüne	—	—	—	0,25 —
Die rothe	—	—	—	0,2 —
Die weiße	—	—	—	0,1 —

5) Bei einem Versuche mit schwarzer, blauer, grüner, rother und weißer Wolle stellte sich das Resultat folgendermaßen.

Die schwarze wurde schwerer um			1,2 Gr.
Die dunkelblaue	—	—	1,2 —
Die scharlachrothe	—	—	1,0 —
Die dunkelgrüne	—	—	1,0 —
Die weiße	—	—	0,7 —

Bei Wiederholung dieses Versuchs hatte das Dunkelgrün 0,7 und das Roth nur 0,6 gewonnen; die übrigen Farben aber die obige Aufeinanderfolge beibehalten.

Ich veränderte nun das Experiment, indem ich quadratische Stückchen Kartenpapier von gleicher Größe anwandte, die mit verschiedenen Bleipräparaten gefärbt waren. Dieß wurde zu dem Zwecke gethan, um zu ermitteln, ob glatte Oberflächen von gleicher Dichtigkeit, die mit Substanzen von möglich ähnlicher chemischer Beschaffenheit gefärbt sind, die Riechtheilchen mit derselben Leichtigkeit absorbiren würden, wie lockere Wollportionen. Die Farben waren mit arabischem Gummi angemengt und wurden mit einem Camelhaarpinsel so gleichförmig wie möglich aufgetragen.

6) Stücke Kartenpapier von gleicher Größe wurden auf die angegebene Weise mit verschiedenen Bleipräparaten gefärbt, nämlich: roth, braun, gelb und weiß, und nachdem sie vorher gewogen worden, in dem früher beschriebenen Apparate Kampherdämpfen

ausgesetzt. Nachdem dieß eine Zeit lang geschehen war und der Apparat sich verkühlt hatte, zeigte sich bei'm Wägen, daß

das Roth 1 Gran.
— Braun 0,9 —
— Gelb 0,5 —
— Weiß eine Spur

an Gewicht zugenommen hatte. Die ganze Oberfläche der rothen, braunen und gelben Karte war mit einem feinen, dunenartigen Niederschlag von Kampher überzogen. Der äußerst feine auf der weißen Karte war mit den Augen wahrzunehmen, aber dessen Betrag durch eine sehr feine Waage nicht zu ermitteln.

7) Bei einem andern Experimente mit schwarz, roth, braun, gelb und weiß gefärbten Karten, auf die man Kampherdämpfe einwirken ließ, ergaben sich folgende Resultate:

Schwarz	hatte gewonnen	1	Gr.
Roth	— —	0,9	—
Braun	— —	0,7	—
Gelb	— —	0,5	—
Weiß	— —	0,4	—

8) Bei einem ähnlichen Versuche mit schwarz, dunkelblau, dunkelbraun, orange und weiß gefärbten Karten stellte sich das Resultat der Anziehungskraft der verschiedenen Farben folgendermaßen:

Schwarz	nahm zu um	0,9	Gran.
Dunkelblau	— — —	0,8	—
Dunkelbraun	— — —	0,4	—
Orange	— — —	0,3	—
Weiß	— — —	0,1	—

Bei allen diesen Versuchen fand sich ohne Ausnahme, daß das Schwarz am meisten, das Blau aber nach ihm am stärksten anzog; hierauf folgte Grün und Roth, und dann Gelb und Weiß. Die Hitze wurde nie so anhaltend angewandt, daß der Apparat ganz geheizt worden wäre; denn sonst würde der sämmtliche Kampher verflüchtigt worden seyn. Auch wurde nicht so viel Kampher angewandt, daß dadurch die Substanzen eine dicke Bedeckung erhalten hätten, indem sonst die Anziehungskraft der gefärbten Oberflächen wahrscheinlich vermindert worden seyn würde.

1) Bei der nächsten Reihe von Versuchen hatte ich die Absicht, die verhältnißmäßige Stärke der Anziehung animalischer und vegetabilischer Substanzen zu ermitteln. Der erste derselben bezog sich auf gleiche Gewichtstheile schwarzer Wolle und schwarzer Seide, von denen je 10 Gran auf die bereits angegebene Weise Kampherdämpfen ausgesetzt wurden. Die schwarze Wolle gewann $1\frac{6}{10}$, die schwarze Seide $1\frac{7}{10}$ Gran. Aus diesem Experimente scheint sich zu ergeben, daß von diesen zwei thierischen Substanzen die Seide die stärkste Anziehungskraft für Gerüche besitzt.

2) Bei Anwendung gleicher Gewichtstheile weißer Wolle und weißer Baumwolle gewann die letztere 0,3, die erstere 0,4 Gran.

3) Bei einem andern Versuche mit weißer Seide, weißer Wolle und weißer Baumwolle, von jeder Substanz 10 Gran, war das Resultat:

Seide	hatte gewonnen	3,5	Gran.
Wolle	— —	2,4	—
Baumwolle	— —	2,2	—

4) Bei einem vierten Experimente mit denselben Gewichtstheilen derselben Substanzen, hatte

Seide 1,4 Gran.
Wolle 0,5 —
Baumwolle 0,4 —

an Gewicht zugenommen.

5) Bei einem Versuche, wo schwarze Seide, schwarze Wolle und schwarze Baumwolle in gleichen Quantitäten von dem gewöhnlichen Gewichte den Kampherdämpfen auf die früher angegebene Weise ausgesetzt wurden, ergab sich als Resultat, daß

schwarze Seide gewann 0,2 Gran
schwarze Wolle — 0,1 —
schwarze Baumw. — 0,05 —

6) Bei einem Experimente mit weißer Seide, weißer Wolle, weißer Baumwolle und weißem Kartenpapier, von jeder Substanz 10 Gran, und unter der frühern Behandlung, ergab sich folgendes Resultat:

Weiße Seide hatte zugenommen um 1,9 Gr.
— Wolle — — — 1,1 —
— Baumw. — — — 1,0 —
— Kartenp. — — — 0,4 —

Die letzten Experimente weisen darauf hin, daß verschiedene Substanzen die Gerüche in verschiedenem Grade anziehen, und zwar unabhängig von der Textur und Feinheit der angewandten Substanz. Obwohl die Wolle eine gröbere Faser als die Baumwolle hat, so zeigt sie doch eine stärkere Anziehungskraft für Gerüche, und Seide besitzt wieder eine stärkere als Wolle. Im Allgemeinen läßt sich der Schluß ziehen, daß animalische Substanzen die Gerüche stärker anziehen als vegetabilische, und daß bei allen die Anziehungskraft durch eine dunklere Färbung verstärkt werde. Diese Experimente scheinen auch festzustellen, daß die Absorption der Gerüche durch farbige Substanzen durch dasselbe Gesetz regulirt werde, wie die Absorption der Wärme und des Lichts. Die Analogie geht noch weiter; denn bei andern Experimenten, welche ich machte, um diesen Punct zu ermitteln, fand ich durchgehends, daß die Kraft der Farbe, Gerüche auszustrahlen, der Ausstrahlung der Wärme unter denselben Umständen durchaus proportional war. Meine ersten Experimente zur Feststellung dieses Punctes wurden mit Wollproben von verschiedener Farbe angestellt, die mit Asafötida und Kampher eine gewisse Zeitlang in ein Schubfach gethan und später ebenfalls eine bestimmte Zeit lang an die Luft gelegt wurden. Obgleich sich die Intensität des Geruchs, welchen die Substanzen, als sie aus dem Schubfach genommen wurden, angenommen hatten, unmittelbar durch den Geruchssinn beurtheilen ließ, so konnte man doch den Unterschied, nachdem die Substanzen eine Zeit lang an der Luft gelegen hatten, nicht mehr mit gleicher Leichtigkeit ermitteln. Im Allgemeinen schien es mir, als ob die Substanzen alle ziemlich binnen derselben Zeit ihren bemerkbaren Geruch hätten fahren lassen, obwohl natürlich die schwarzen eine weit größere absolute Quantität abgesetzt hatten. Um dieß darzuthun, nahm ich Stücke Kartenpapier, die, wie früher, schwarz, dunkelblau, braun, orange und weiß gefärbt waren, und nachdem ich sie wie gewöhnlich dem Kampherdampf ausgesetzt, wurden sie aus dem Apparat genommen, gewägt und 24 Stunden lang offen im Zimmer gelassen. Nach Verlauf dieser Zeit wurden sie wieder gewägt und nun zeigte sich, daß

die schwarze Farbe an Gewicht verloren hatte						1	Gran
— blaue	—	—	—	—	— beinahe	1	—
— braune	—	—	—	—	—	0,9	—
— rothe	—	—	—	—	—	0,8	—
— weiße	—	—	—	—	—	0,5	—

Etwa 6 Stunden später hatten die schwarze und blaue ihren sämmtlichen Kampher fahren lassen; an der braunen und rothen befand sich noch eine, jedoch durch die feinste Waage nicht ermittelbare Spur, während die weiße noch $\frac{1}{10}$ Gran besaß.

Bei einem andern Versuche mit Karten, die dunkelblau, dunkelbraun, orange, gelb und weiß gefärbt waren, hatten sie, nachdem sie dem Kampherdampf ausgesetzt gewesen, an Gewicht gewonnen:

Dunkelblau	. . .	0,9 Gran.
Dunkelbraun	. . .	0,8 —
Orange	. . .	0,6 —
Gelb	. . .	0,5 —
Weiß	. . .	0,4 —

Nachdem die Karten 24 Stunden lang im Zimmer gelegen, wurden sie wieder sorgfältig gewägt und gefunden, daß die noch anhängende Quantität Kampher betrug:

bei Dunkelblau	. .	$\frac{1}{10}$ Gran
— Dunkelbraun	. .	0,1 —
— Orange	. .	0,2 —
— Gelb	. .	0,1 —
— Weiß	. .	0,3 —

Binnen derselben Zeit hatte demnach verloren

das Blau	$\frac{2}{10}$ ($\frac{20}{100}$) Gran.
— Braun	$\frac{3}{10}$
— Orange	$\frac{4}{10}$
— Gelb	$\frac{4}{10}$
— Weiß	$\frac{4}{10}$

Der Einfluß einer farbigen Oberfläche auf die Absorption und Aushauchung der Gerüche scheint mir demnach nicht mehr bezweifelt werden zu können, und es bleibt mir nun nur noch übrig, von den oben dargelegten Experimenten einige practische Folgerungen abzuleiten.

Wenn es also gewiß ist, daß Gerüche nicht nur eine besondere Verwandtschaft für gewisse Substanzen haben, sondern daß die Farbe dieser Substanzen deren absorbirende und ausstrahlende Kraft wesentlich afficirt, so dürfte die Bekanntschaft mit diesen Umständen nützliche Winke zur Erhaltung der Gesundheit während des Herrschens contagiöser Krankheiten an die Hand geben. Wegen ihrer außerordentlich feinen Vertheilung und großen Verbreitung können ohne Zweifel verborgene giftige Exhalationen oder Emanationen, deren Anwesenheit sich durch Wägen nicht ermitteln läßt, in einem gefährlichen Grade existiren, ohne daß sie durch den Geruchssinn offenbart werden. In den meisten Fällen wird sich aber ergeben, daß, wenn contagiöse Krankheiten in solch einer Ausdehnung herrschen, die Beachtung der Emanationen der Patienten die sichersten Anzeigen rücksichtlich der Verunreinigung der umgebenden Luft liefern werden. Wenn wir überdem zugeben, daß Ansteckung bewirkende Emanationen nicht nothwendig mit Gerüchen verbunden seyn müssen, so werden die vorstehenden Experimente sehr stark die Vermuthung begründen, daß ansteckende Effluvien nach denselben allgemeinen Gesetzen, wie Gerüche, Dämpfe und überhaupt alle Emanationen ausgehaucht und aufgesogen werden.

Die Erfahrung hat hinreichend dargethan, daß, wenn Emanationen einmal im menschlichen Körper erzeugt oder demselben mitgetheilt worden sind, dieselben von einem Individuum auf das andre und mittelst Waaren oder der Kleider selbst von einem Orte nach dem andern übertragen werden können. Dieß ist besonders bei der Pest beobachtet worden, und daher sind in Ländern, wo diese Krankheit vorkommen, oder eingeschleppt werden kann, Quarantainen errichtet, um den persönlichen Verkehr oder die Einführung von Waaren zu verhindern, bevor eine gewisse Anzahl von Tagen verlaufen ist, während deren die Krankheit, wenn sie im Verborgenen existirte, sich zeigen müßte, während man zugleich die Waaren und Kleider der Luft aussetzt und räuchert. Obwohl nun dieses Einschleppen von Krankheiten, insbesondere bei der Pest, beobachtet worden ist, so hat man doch in Bezug auf andre Krankheiten, insbesondere die Menschenpocken, dasselbe beobachtet, und Viele haben rücksichtlich der Cholera dieselben Besorgnisse gehegt.

Es ist unnöthig, daß ich mich hier über die zur Reinigung angesteckter Waaren oder der Zimmer, in denen sich Patienten befunden, die an einer angeblich auf die erwähnte Weise sich verbreitenden Krankheit gelitten, anzuwendenden Mittel verbreite. Ich will nur erwähnen, daß Räucherungen mit Chlorine und Schwefel, so wie starkes Lüften in Anfeuchung des erstern Punctes genügend befunden worden sind, und daß man zur Reinigung der Zimmer besonders Chlorine und das Abwaschen mit einer Auflösung von Aetzkalk (ungelöschtem Kalk) empfiehlt. Was die Chlorinerräucherungen betrifft, so zerstören sie die in der Luft schwebenden Effluvien, wenn sie mit ihnen in Berührung kommen; allein wenn sie nicht oft wiederholt werden, so können sie nicht gründlich helfen, da von den Wänden und Möbeln aus die Luft immer wieder mit neuen Ansteckungsstoffen verunreinigt wird. Dem Waschen mit Kalkwasser hat man gewöhnlich dieselbe Wirkungsart zugeschrieben, wie den Räucherungen, allein nach den Versuchen Guyton Morveau's möchte es scheinen, als ob ungelöschter Kalk nicht die Fähigkeit besitze, die contagiösen Emanationen zu zerstören. Er saugt nur die Gase auf, welche den Geruch verdecken, verändert aber weder dessen schädliche Eigenschaften noch dessen wesentliche Wirkung auf das Geruchsorgan. Er schreibt also jenen Abwaschungen keine andere Wirkung zu, als die, daß sie die Reinlichkeit im Allgemeinen befördern.

Das Resultat meiner Untersuchungen hat mich auf eine ganz verschiedene Ansicht geführt. Dem Weißen der Zimmer schreibe ich eine ungemein wohlthätige Wirkung in Bezug auf die Reinigung von Ansteckungsstoffen zu, und ich würde zu diesem Mittel, in Verbindung mit starkem Lüften, und Reinlichkeit des menschlichen Körpers, rücksichtlich der Verminderung der Wirkung pestilentialischer und schädlicher Effluvien mehr Vertrauen haben, als zu irgend einem andern. Saure und andre Räucherungen, ausgenommen die mit Chlorine, können die Ansteckungskraft thierischer Ausflüsse nur verdecken, nicht zerstören.

Bei der letzten Choleraepidemie in hiesiger Stadt brach die Krankheit zuerst im Dorfe Water-of-Leith aus, welches in geringer Entfernung und nordwestlich von Edinburgh zu beiden Seiten des gleichnamigen Flüßchens liegt. Viele Einwohner wurden von der Krankheit befallen und ein Opfer derselben. Wenn eine feuchte niedrige Lage und Anhäufung von Schmutz aller Art eine Krankheit verderblicher machen können, so vereinigten sich hier allerdings diese nachtheiligen Umstände, und sie brachten Anfangs auch die zu erwartende Wirkung hervor. Allein das Gesundheitsbüreau ließ geschwind allen Unrath wegräumen, die Häuser räuchern, und inwendig, so wie auswendig weißen. Durch diese Mittel wurde die Krankheit augenblicklich gehemmt und weniger bösartig. Die Räucherungen konnten in diesem Falle nur auf die gerade in der Luft befindlichen Emanationen wirken, aber die später von den Cholerapatienten entwickelten nicht zerstören. Auch wurde die Chlorine durch das sich nöthigmachende Lüften bald fortgeführt. Das Weißen dagegen verhinderte, wenngleich es die Effluvien nicht direct zerstören konnte, deren Aufsaugung durch die Wände, und bewirkte dadurch, bei mäßiger Lüftung, die fortwährende Reinheit der Luft in den Zimmern. Schmutzige und folglich dunkelgefärbte Wände dagegen würden, meinen Versuchen zu Folge, die schädlichen Gerüche aufgesogen, und so wie die Wirkung der Räucherung vorüber gewesen wäre, wieder ausgehaucht und die Luft verunreinigt haben.

Die guten Wirkungen des Weißens thaten sich zu jener Zeit auch in einem andern Falle hervor; denn wenn menschliche Anstrengungen auf den Gang der Krankheit irgend Einfluß gehabt haben, so getraue ich mich zu behaupten, daß Edinburgh die Milde, mit welcher die Krankheit daselbst auftrat, großentheils dem Umstande verdankt, daß die engen Gäßchen und die elendesten Hütten daselbst geweißt wurden, während die partiellen Räucherungen und Besprengungen mit Chlorine, die der erste beste Wind verwehte, verhältnißmäßig wenig gewirkt haben dürften. Durch das Weißen der Wände wurden diese verhindert, die schädlichen Ausflüsse aufzusaugen, und so konnten die Luftströmungen letztere fortführen, ehe sie sich so angehäuft hatten, daß sie eine kräftige Krankheitsquelle wurden.

Außer dem Weißen der Wände der Gefängnisse, Hospitäler und starkbewohnten Zimmer würde ich auch empfehlen, daß man die Bettstellen, Tische, Bänke ꝛc. weiß anstriche, und daß die Tracht der Wärter und Wärterinnen hellfarbig sey. Bei dieser Einrichtung würde nicht nur die Auffaugung der üblen und schädlichen Gerüche sehr vermindert, sondern auch die Reinlichkeit sehr befördert werden.

Aus denselben Gründen ergiebt sich, daß die Aerzte, indem sie die schwarze Tracht annehmen, leider gerade diejenige Farbe gewählt haben, welche starkriechende und andere Emanationen am stärksten aufsaugt, und also ihnen und den Patienten am gefährlichsten ist. Man hat Beispiele angeführt, die es beinahe zur Gewißheit erheben, daß contagiöse Krankheiten durch eine Zwischenperson sich fortpflanzen können, welche selbst von dem Uebel befreit geblieben ist *); und ich bin daher der Meinung, daß die Aerzte häufig zur Verbreitung ansteckender Krankheiten in den schlechtgelüftesten und schmutzigen Hütten der Armen die Veranlassung gegeben haben.

Selbst innerhalb meiner sehr beschränkten Erfahrung glaube ich einige traurige Fälle beobachtet zu haben, in denen schwarze Kleidungsstücke die schädlichen Ausflüsse der Fieberpatienten in einem öffentlichen Hospitale absorbirten, und viele Beispiele werden hie und da in den Schriften der Aerzte auf andere Ursachen zurückgeführt, während ich dieselben unbedenklich auf Rechnung der eben erwähnten setzen möchte. „So entstand bei Gelegenheit der im Juli 1577 zu Oxford gehaltenen Gerichtssitzungen unter den Leuten ein solcher Dunst, daß beinahe alle erstickten.“ Lord Baco schreibt dieß dem Geruche des Gefängnisses zu, wo die Gefangenen eng und

*) Siehe: Treatise on the Epidemic puerperal fever of Aberdeen, by *Alexander Gordon*, M. D. Lond. 1795. p. 63—64.

unsauber gehalten werden seyen, und führt an, der Fall sey seit Menschengedenken schon früher ein Paarmal vorgekommen, „daß beide Richter, welche die Gefangenen verhörten und Viele, die den Verhandlungen Kraft ihres Amtes oder als Zuschauer beiwohnten, erkrankt und gestorben seyen.“ Ein ähnlicher, von Sir John Pringle erwähnter Vorfall ereignete sich im Gerichtshofe Old Bailey im Jahr 1750, wo 4 Richter, 2 Räthe, 1 Unterscheriff, mehrere Jurymänner und andere Personen, im Ganzen 40 an der Zahl, erkrankten und starben. Daß sich unter den Richtern eine solche Sterblichkeit zeigte, schreibe ich besonders ihrer schwarzen Kleidung und der Anziehungskraft zu, welche diese in Bezug auf das faulige Effluvium, wie Sir John es nennt, äußerte, und wenn 2 der Richter, welche auf der einen Seite des Lord Mayor saßen, mit dem Leben davonkamen, so dürfte dieß aus dem Umstande zu erklären seyn, daß durch den Luftzug im Zimmer die schädlichen Gerüche nicht auf sie zu getrieben wurden. (The Edinburgh new Philosophical Journal, April — July 1834.)

Miscellen.

Der Einfluß des Mondes auf das thierische und Pflanzenleben ist schon lange ein Gegenstand der anhaltendsten und eifrigsten Untersuchungen der Naturforscher gewesen, und Martin, in seinem, so eben erschienenen, zweiten Theile seiner „Geschichte der britischen Colonien,“ verweilt vorzüglich bei diesem Gegenstande. „Wenn man, bemerkt er, das Clima der tropischen Gegenden betrachtet, so zeigt sich der Einfluß des Mondes auf dasselbe ganz augenscheinlich, und wenn die Ebbe und Fluth des stillen Meeres in dessen unermeßlichem Bette durch den Einfluß des Mondes bewirkt wird, so darf man ohne Frage hinzusetzen, daß die Ebbe und Fluth der Atmosphäre einem ähnlichen Einflusse unterworfen sind. Soviel ist wenigstens ausgemacht, daß in den niedrigeren Gegenden der Tropenländer keinem aufmerksamen Beobachter der Einfluß des Mondes auf die Jahreszeiten, und also auch auf das thierische und Pflanzenleben, entgehen wird. Das letztere betreffend, so steht es fest, daß auf Demerara 13 Frühlinge und 13 Herbste jährlich vorkommen, denn gerade so oft steigt der Saft in die Zweige der Pflanzen auf, und tritt ebenso wieder in die Wurzeln zurück. Wenn man, z. B. den Wallaba (einen auf Demerara häufig vorkommenden harzigen Baum, der mit dem Mahagony Aehnlichkeit hat) in der Dämmerung, wenige Tage vor dem Neumond, fällt, so giebt er eins der dauerhaftesten Hölzer zum Hausbau, zu Pfählen ꝛc.; fällt man aber einen anderen Wallaba (der wenige Schritte von dem ersten steht) bei'm Vollmond, und benutzt ihn als Bauholz, so wird er bald in Fäulniß übergehen. Ferner, Bambusröhre, so dick wie ein Mannsarm, werden oft zu Pfählen ꝛc. benutzt; sind sie im Neumond geschlagen, so werden sie 10 bis 12 Jahre ausdauern; werden sie jedoch im Vollmond geschnitten, so verfaulen sie in zwei oder drei Jahren, und so verhält es sich fast mit allen Waldbäumen. Ueber die Wirkungen des Mondes auf das thierische Leben könnten eben so viele Beispiele angeführt werden. In Africa sah ich junge, eben geworfene, Thiere in wenigen Stunden an der Seite ihrer Mutter sterben, wenn sie den Strahlen des Vollmondes ausgesetzt wurden; Fische gehen schnell in Fäulniß über und Fleisch hält sich auch gepökelt nicht, wenn es dem Mondschein ausgesetzt gewesen ist. Matrosen, welche auf dem Verdecke schlafen, werden von der Nyktalopie oder Nachtblindheit und Gesichtsgeschwulst befallen, wenn sie im Schlafe den Mondstrahlen ausgesetzt gewesen sind. Die Anfälle Wahnsinniger steigern und mindern sich mit den Veränderungen des Mondes, und ein Frösteln überläuft bei dem kalten Fieber die Menschen bei dem Aufgange des anscheinend milden und doch so einflußreichen Mondes. Man suche also den Einfluß desselben auf die Erde zu erforschen: er ist viel mächtiger, als man gewöhnlich glaubt und annimmt. (Berl. Nachr. 1834.)

Von einigen neuen Arten Ostindischer Ameisen hat Hr. Obristlieutenant Sykes der Entomological Society zu London Nachricht gegeben. Er beschrieb unter andern die Lebensweise einer großen schwarzen Ameise, welche die Saqacität hat, von den Wänden der Zimmer, in einer beträchtlichen Entfernung, auf die Tische zu springen, auf welchen Eingemachtes und Defertreste stehen und welche von den Wänden abgerückt sind, um die Süßigkeiten vor den Ameisen zu sichern. — Er beschrieb auch die Lebensweise einer andern Ameisenart, welche, den von den Naturforschern angenommenen Ansichten entgegen, Vorräthe von Saamen in ihren Nestern anlegt. — Er erwähnte auch einer andern Art von kleinen braunen Ameisen, welche ein, acht Zoll im Durchmesser haltendes, Nest mit den Bestandtheilen von Kuhfladen baut und auf Baumästen anbringt.

Heilkunde.

Ein Fall, wo die Transfusion mit Erfolg vorgenommen wurde — mit Bemerkungen.

Von Robert Bickersteth, Esq., Wundarzt am Krankenhause zu Liverpool.

Am 27. August 1834 wurde ich zu Mrs. H. K., 30 Jahr alt, geholt, welche eben am Ende des 8. Monats ihrer vierten Schwangerschaft stand. Ich fand sie über heftigen Schmerz in der Gegend des Uterus klagend, wobei Zwischenräume von Wohlbefinden, aber kein Blutfluß stattfand. Als ich den Muttermund untersuchte, fand ich ihn nicht erweitert, auch hatten die Schmerzen keine Einwirkung auf den tiefern Theil des Uterus.

Ich verschrieb sogleich eine starke Gabe Laudanum und blieb zwei Stunden bei ihr, nach Verlauf dieser Zeit fing der Schmerz an nachzulassen. Ich empfahl ihr, mich zu benachrichtigen, wenn die Schmerzen sich wieder einstellten, oder sonst eine besondere Veränderung stattfände. In zwei oder drei Stunden kam ihr Mann zu mir, um mir zu sagen, daß sie sich bei'm Aufstehen sehr schwach gefühlt habe, daß aber dieses Gefühl wieder verschwunden sey, als man sie wieder in's Bett gebracht. Am 28. um 3 Uhr wurde wieder nach mir geschickt. Bei meiner Ankunft fand ich sie in heftiger Geburtsarbeit, und in ungefähr 20 Minuten war sie von einem männlichen todten Kinde entbunden. Die Placenta ging unmittelbar darauf, ohne alle Anstrengung, ab, und in der That schien sie schon lange vor der Geburt des Kindes abgetrennt gewesen zu seyn. Auf den Abgang der Placenta folgte ein sehr starker Abfluß coaqulirten Blutes und große Schwäche. Es wurde starker Druck auf den Unterleib angewendet, und Branntwein, Ammonium und Opium verordnet. Ich wachte zwei Stunden lang ängstlich bei ihr, dann aber, als ich keine Besserung bemerkte, wünschte ich, man möchte nach einem andern Wundarzte schicken. Es wurde sogleich Hr. Blackburn geholt; bei seiner Ankunft war die Kr. sehr schwach, die Extremitäten waren kalt und klebrig, und obgleich der Puls fühlbar, sie selbst aber im Stande war, auf Fragen zu antworten, und ihre ganze Empfindung zu haben schien, so sagte sie doch später, daß sie von Allem dem, was auf die Geburt des Kindes gefolgt sey, keine Erinnerung habe. Hr. Bl. hielt es für zweckmäßig, etwas länger zu warten, ehe wir zu andern Mitteln schritten. Wir setzten demnach den Gebrauch der Herzstärkungen, der Wärme und den Druck auf den Unterleib noch zwei Stunden länger fort, dann aber, als keine Besserung bewirkt zu werden, und alles die Auflösung zu verkündigen schien, schlugen wir die Transfusion vor, womit man auch sogleich einverstanden war. Die Schwester ihres Mannes war die Person, von welcher das Blut genommen werden sollte. Es wurde in die Medianvene des rechten Arms der Kranken eine Oeffnung gemacht, nachdem er vorher

entblößt worden, und eine Infusionsröhre eingelegt. Die Blutcirculation in der Vene war noch so stark, daß ein Blutausfluß statt hatte, und die Röhre füllte sich daher mit Blut, bis die Verbindung mit der Pumpe hergestellt war. Hr. Bl., welcher diesen Theil der Operation besorgte, fing dann an zu pumpen; der an dem Instrument befestigte Trichter wurde indeß von meinem Gehülfen, Hrn. Lander, gehalten, welcher den Strom aus Miß. N's. Arm gerade in ihn leitete. In weniger als zwei Minuten Zeit und nachdem drei oder vier Spritzen voll Blut eingetrieben warrn, öffnete die Kr. ihre Augen, verrieth Zeichen von Empfindung, sagte, sie fühle sich besser, ihr Athem sey leichter, und die Beklemmung um das Herz war vermindert. Wir setzten die Einspritzung noch acht oder zehn Minuten lang langsam fort, wir schätzten sie ohngefähr zu zehn oder zwölf Unzen Blut, als die Kr. selbst sprach und so sehr gebessert schien, daß wir es nicht für nöthig hielten, noch länger einzuspritzen. Ihr Athem war ganz gut, die Wärme wiederhergestellt, der Puls viel besser, kurz es war kein übles Symptom mehr vorhanden und stellte sich auch keins wieder ein. Sie erlangte langsam ihre Stärke wieder, und die Wunde in dem Arme heilte ohne Schwierigkeit.

Ich wünsche die Aufmerksamkeit der Wundärzte auf zwei Umstände zu leiten: 1) Auf die Ursache des Todes des Kindes, die Schwäche und den Blutfluß. Ich glaube, der sehr heftige Schmerz, welchen sie den Tag vor der Niederkunft empfunden hatte, wurde durch unregelmäßige und krampfhafte Thätigkeit des Muttergrunds hervorgebracht, — welche in solchem Grade stattfand, daß dadurch eine Trennung der Placenta bewirkt wurde, ehe noch eine Einwirkung auf den Muttermund stattfand. Dieß erklärt den Tod des Kindes und die Abwesenheit des Blutflusses bis nach der Geburt. — 2) Auf die Wichtigkeit, daß man, wenn es möglich, zu der Transfusion schreitet, noch ehe die Circulation in dem Arme des Kranken aufgehört hat. Da ich Gelegenheit hatte, vor einem Jahre in mehrern Fällen von Cholera die Salzsolution einzuspritzen, und ich große Schwierigkeit gefunden hatte, dieses zu thun, weil das Blut in den Venen geronnen war, so fand ich mich angenehm überrascht, als ich bemerkte, wie leicht in diesem Falle die Einspritzung verrichtet wurde. Der Blutlauf in der Kranken war zwar schwach, aber hinreichend, die Röhre mit flüssigem Blute anzufüllen, und beseitigte so die Möglichkeit des Lufteindringens. Ich will zwar nicht behaupten, daß die Herstellung unmöglich gewesen wäre, wenn die Operation nicht gemacht worden wäre, aber ich wünsche, ihre Ausführung in ähnlichen Fällen zu betreiben, allein aus folgenden Gründen: 1) wegen des unmittelbar darauf eintretenden günstigen Erfolgs, und der Erleichterung der Kranken und aller ihrer Freunde von der Besorgniß, welche einen so unglücklichen Zustand begleitet, und 2) wegen der Leichtigkeit der Ausführung.

Das Instrument, dessen wir uns bedienten, war die Reid'sche Spritze, welche in ein Becken mit heißem Wasser getaucht wurde, und das Blut wurde in einem daran befestigten Trichter aufgefangen. (Liverpool medical Journ.)

Ueber verstopfte und entzündete Brüche.

Von Henry Stephens.

Lange bestehende unbewegliche Brüche veranlassen auffallende, unangenehme Symptome, ja bisweilen den Tod, durch eine Ursache, welche vermittelst Kunsthülfe beseitigt werden kann, sobald die wahre Natur der Krankheit richtig erkannt ist. Ein merkwürdiger Fall dieser Art, in welchem ich das Leben des Kranken durch eine Operation wirklich rettete, obgleich keine Einklemmung vorhanden war, ist folgender:

Im September 1824 wurde eine Frau von Uebelkeit und Leibschmerzen befallen, und da damals gerade die Cholera herrschte, so hielt ich diese Symptome für Vorläufer und gab einige Abführmittel. Gegen meine Erwartung erfolgte aber keine Wirkung derselben. Der Schmerz trat zwar häufig ein, war aber nicht beständig, noch von beängstigendem Grade, noch von Erbrechen begleitet. Ich wurde am Donnerstage, nachdem sie bereits 3 Tage auf diese Weise gelitten hatte, gerufen. Es dauerte noch 3 Tage, ohne daß meine Abführmittel und Clystire Oeffnung zu bewirken im Stande waren. Nun trat Erbrechen ein, welches sich allmälig immer mehr als Kotherbrechen auswies. Der Schmerz war nicht sehr heftig und trat hauptsächlich bloß ein, wenn sich die Kranke auf die linke Seite legte, wodurch sie Schmerz und Erbrechen bekam. Dieselben Symptome traten ein, wenn die Kranke etwas Nahrung oder Medicin zu sich nahm. Der Unterleib war nicht gespannt und nur wenig empfindlich. Da hier offenbar eine sehr ungewöhnliche antiperistaltische Thätigkeit zugegen war, so gab ich 3 und 4 Tropfen Crotonöl, in der Hoffnung, dadurch die peristaltische Bewegung regelmäßig zu machen. Dieß, wie alle Abführmittel, vermehrte indeß bloß das Erbrechen. Ich fragte die Kranke, ob sie an einem Bruche leide, was sie verneinte (weil sie, wie sich später fand, nicht wußte, was ich meinte). Ich war indeß nicht sehr sorgfältig in der Nachfrage nach diesem Puncte, weil ich die Symptome nicht als Zeichen einer Einklemmung betrachten konnte. — Am 4ten Tage traten im Gesicht Zeichen des Sinkens der Kräfte ein; der Puls wurde schwach und zitternd; und diese Symptome stiegen nun langsam ohne Unterbrechung. Nachdem dieß bis zum folgenden Donnerstage gedauert hatte, bemerkte sie beiläufig, daß sie an der Seite des Bauches eine Geschwulst habe, welche seit 20 Jahren vorhanden sey. Ich fand einen Bauchbruch, welcher auf seiner Oberfläche das Aussehen einer alten Narbe hatte. Er lag links unterhalb des Nabels und hatte seit der Geburt ihres ersten Kindes bestanden; damals war ein oberflächliches Hautgeschwür die Veranlassung dazu, und seitdem hat sich die Geschwulst gar nicht verändert. Es war sogleich klar, daß dieser Bruch nicht eingeklemmt sey, da er nicht gespannt und bei'm Druck nicht schmerzhaft war, auch wich er vor den Fingern zurück und war leicht in den Unterleib hineinzubringen; er kehrte aber jedesmal mit einem leichten kollernden Geräusche zurück, sobald der Druck aufhörte. Auch war der in dem Darmcanale vorhandene Schmerz nicht von jener unerträglichen, beängstigenden Art wie bei eingeklemmten Brüchen und war auch eben so wie das Erbrechen nicht vorhanden, außer wenn sich die Kranke auf die linke Seite hindrehte oder etwas zu sich nahm. Ich schloß daher wegen der Reductibilität des Bruches, daß die Uebelkeit nicht von demselben abhänge, und daß daher eine Operation nutzlos sey. Indeß sank die Kranke immer mehr zusammen, der Puls wurde im höchsten Grade schwach, die Stimme versagte, sie konnte bloß noch leise flüstern und holte in langen seufzenden Zügen Athem. — Am Freitag war sie noch übler und fühlte sich sterbend. Sie hatte bisweilen Ohnmachten, Schluchzen, und dabei war das Kotherbrechen reichlicher und übelriechender als zuvor. Von der Familie erfuhr ich nun, daß sie seit lange nach dem Essen an colikartigen Schmerzen gelitten habe. Bei fortwährender Ueberlegung dieses Falls kam ich endlich zu der Ansicht, daß, obwohl keine Einklemmung, doch irgend ein anderes, mechanisches Verstopfungsmittel im Darme vorhanden seyn möge, und ich nahm daher an, daß es nicht bloß möglich, sondern im höchsten Grade wahrscheinlich sey, daß diese Verstopfung in dem Bruchtheile des Darmes liege. Ich entschloß mich daher sogleich, die Bruchgeschwulst zu öffnen, die Beschaffenheit der Theile zu untersuchen, und nachzusehen, ob nicht auf diesem Wege Hülfe zu schaffen sey. Ich machte daher diesen Vorschlag, als die einzige Aussicht auf Rettung. Sie und besonders ihre Verwandten verweigerten auf das Bestimmteste ihre Erlaubniß zu irgend einem solchen Experiment, wobei sich die Verwandten unter andern besonders darauf beriefen, daß ja die Kranke bereits im Sterben liege. — Der Freitag ging so vorüber und am Sonnabend Morgen fand ich sie in fast unverändertem Zustande. Ich drang abermals auf eine Operation und erklärte den Verwandten, daß, wenn sie dieselbe verhinderten, ich sie als Ursache des Todes der Kranken betrachten müsse. Hierauf fügten sie sich zwar nicht ohne Weiteres, zeigten indeß einige Neigung, meinen Gründen nachzugeben. Ich lud nun sogleich zwei meiner Collegen ein; diese traten meiner Ansicht von der Sache bei, fürchteten aber, wie ich selbst, daß es jetzt zu spät sey. Die Verwandten gaben nun nach, und obgleich nur wenig Aussicht auf Erfolg vorhanden war, so entschloß ich mich doch, noch den Versuch zu machen. — Ich machte einen Kreuzschnitt durch die

sehr dünnen Hautdecken, die fascia superficialis und etwas Zellgewebe. Den nun bloßgelegten Bruchsack öffnete ich in ziemlicher Ausdehnung und fand ein Stück Dünndarm, welches nicht zurückgebracht werden konnte, während ein anderes Darmstück daneben lag, welches leicht vor einem Druck in die Unterleibshöhle zurückwich. Die kleine unbewegliche Darmschlinge hing fest mit dem Bruchsacke zusammen, und hatte eine Lage, wodurch sogleich die vorhandenen Symptome erklärt wurden; denn es war dasselbe so dicht an die Bruchsackwand angeheftet, daß dadurch augenscheinlich alle peristaltische Bewegung und alles Weitergehen des Darminhaltes unmöglich war. Eine Einklemmung war indeß nicht zugegen, indem ich sehr leicht den Finger neben dem etwas mißfarbigen Darme in die Unterleibshöhle einbringen konnte. Ich löst'e nun den Darm von seinen Verbindungen mit dem Bruchsacke theils mit dem Messer, theils mit dem Finger, und brachte denselben in die Unterleibshöhle zurück, wobei ich auch durch die Bruchpforte hindurch im ganzen Umkreise fühlte, und mich überzeugte, daß keine weitere Anwachsung vorhanden sey. Ich schloß nun die Wunde vermittelst einiger Näthe. Die Kranke hatte aber von dieser Operation nicht dieselbe unmittelbare Erleichterung, welche bei eingeklemmten Brüchen einzutreten pflegt. Das erste günstige Symptom war, daß sie etwas Getränk zu sich nahm, ohne Erbrechen zu bekommen. Zwei Stunden darauf sah ich sie wieder und fand, daß sie etwas Stuhlgang gehabt hatte, zum ersten Male, seitdem ihr Uebelbefinden eingetreten ist; das Schluchzen war sehr vermindert, der Ausdruck ihres Gesichts weniger ängstlich, der Puls jedoch noch sehr schwach und zitternd. Das Gefühl der Todesschwäche war immer noch da, jedoch etwas weniger, als zuvor. Der Zustand dauerte auf diese Weise 3 Tage unter sehr langsamer Besserung fort. Abführmittel und Clystire wirkten nur sehr wenig. Am 3ten Tage endlich gab ich ihr eine starke Dosis Medicin und veranlaßte dadurch reichliche Ausleerungen, nach welchen auf der Stelle der Puls sich hob, die Kräfte stiegen und die Besserung rasch fortschritt.

Die Nothwendigkeit und Nützlichkeit reichlicher Abführmittel nach einer Bruchoperation, worauf Astley Cooper so großen Werth legt, ist in diesem Falle recht auffallend. Das Gefühl von Schwäche und die vollkommne Depression aller Kräfte rührt in einem solchen Falle von der Unterbrechung einer der natürlichen Functionen her, und daher rührte in diesem Falle die rasche Besserung bloß von der Anwendung eines kräftigen Abführmittels und von den reichlichen Ausleerungen her. Die Wiederherstellung der Functionen des Darmcanals ist aber leichter nach der Operation eines eingeklemmten Bruches zu bewirken, als nach der Operation eines verstopften Bruches (obstructed hernia), weil bei ersterem die vorausgehende Unterbrechung der Function von kürzerer Dauer war.

Es zeigt sich hieraus, daß eine einfache Anwachsung des Bruches an die Bruchsackwand Symptome herbeizuführen vermag, welche zwar nicht eben so rasch, aber eben so gewiß mit dem Tode endigen, als eine Einklemmung, und ich erwähne hier eines Falles, welcher in einem öffentlichen Spitale vorkam. — Hier wurde ein Fall von Bruch aufgenommen, welcher mehrere Tage lang sehr üble Symptome veranlaßt hatte; er wurde für eingeklemmt gehalten und deßwegen operirt. Es fanden sich mehrere mißfarbige Darmschlingen, aber keine Einschnürung; der Finger drang leicht neben dem Darme in die Unterleibshöhle ein und der Wundarzt betrachtete nun die Krankheit als eine Darmentzündung, welche nicht von dem Bruche abhänge. Er machte eine Oeffnung durch den Darm, durch welche eine geringe Quantität Koth und flatus abgingen, und betrachtete dieß als alle hier zu leistende Hülfe; die Kranke starb. Hätte hier der Wundarzt die feste Anwachsung der Därme als die Ursache der Symptome betrachtet und dieselbe gelöst't und den Darm in die Unterleibshöhle zurückgebracht, so würde die Kranke wahrscheinlich gerettet worden seyn.

Die oben beschriebenen Symptome kommen bekanntlich bei Nabel- und Bauchbrüchen äußerst häufig vor und wahrscheinlich ist alsdann immer eine Anwachsung die Ursache davon. Durch die Anwachsung wird die peristaltische Bewegung und der Durchgang der Darmflüssigkeiten gehindert, und zwar immer mehr, je mehr allmälig die Anwachsungen sich ausbreiten, bis es endlich zu einer vollkommnen Verstopfung kömmt, welche den Tod herbeiführt, obgleich alsdann die Symptome weniger heftig sind und längere Zeit dauern, als bei einem eingeklemmten Bruche. Bisweilen endigt dieser Zustand der Anwachsung mit directer Entzündung der Theile, welche ich mit dem Namen des entzündeten Bruchs bezeichne.

Seit meine Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand gerichtet ist, erinnere ich mich wieder an mehrere Fälle, die mir von verschiedenen Aerzten mitgetheilt worden sind, und wo der Tod in Folge von Entzündungen oder andern Krankheiten des Darmcanals erfolgt seyn sollte, und wobei ein Nabelbruch zwar vorhanden, aber nicht eingeklemmt, und daher auch nicht als Ursache des Todes betrachtet worden war. Diese Fälle gehörten nun meiner Meinung nach entweder zu den verstopften oder zu den entzündeten Brüchen. Wird daher ein eingeklemmter Bruch operirt, so darf der Wundarzt nie glauben, er habe das Nöthige gethan, wenn die Strictur durchschnitten ist; er darf den Bruch nicht früher zurückbringen, als bis alle Verwachsungen gelöst't sind, damit der reponirte Darm auch gewiß im Stande ist, wieder in Function zu treten: und in dieser Rücksicht widerspreche ich Astley Cooper, welcher bei der Operation großer Brüche den Rath giebt, die Einschnürung zu lösen, ohne den Bruchsack zu öffnen. Lassen die Symptome keinen Zweifel übrig, daß sie bloß von einer Einschnürung abhängen, so ist dieses Verfahren offenbar vorzuziehen; da jedoch häufig gefährliche Anwachsungen vorhanden seyn können, so sollte der Bruchsack doch in allen zweifelhaften Fällen geöffnet werden, damit vorhandene Adhäsionen gelöst't und der Darm wo möglich in die Unterleibshöhle zurückgebracht werde. Der Tod nach der Operation eines Nabelbruchs wird häufig der Entzündung in Folge des Lufteintrittes in die Unterleibshöhle zugeschrieben; ich glaube aber, er hängt häufiger davon ab, daß der Bruch in einen Zustand von Verwachsung zurückgebracht wird, durch welche die Unterbrechung der natürlichen Functionen des Darmes fortdauert, oder davon, daß es Fälle von entzündetem Bruch sind, welche von einer krankhaften Veränderung des Netzes u. s. w. herrühren.

Diese Anwachsungen bedingen aber nicht bloß eine Verstopfung des Bruches, sondern sind häufig die Ursache einer Entzündung desselben. Der Bruchinhalt soll sich bisweilen dadurch entzünden, daß eine allgemeine Darmentzündung, welche mit dem Bruch in keiner ursächlichen Verbindung steht, vorhanden ist. Dies mag vorkommen, ist aber gewiß sehr selten. Diese Entzündungen hängen wohl fast immer von einer krankhaften Beschaffenheit der Theile innerhalb des Bruches ab, und verbreiten sich erst in der Folge auf das Innere der Unterleibshöhle. Große unbewegliche Brüche, besonders Nabelbrüche, sind diejenigen, in welchen diese Krankheitsform wohl am meisten vorkömmt, und welche mehr den Character einer Enteritis, als den des Ileus haben. Ein einzelnes Darmstück, wenn es auch noch so heftig entzündet ist, breitet seine Entzündung nicht leicht auf den ganzen Unterleib aus. Entzündet sich aber der Inhalt eines großen Bruches in Folge chronischer Anwachsung und Structurveränderungen in den Theilen, so ist die Krankheit gleich vom Anfang mehr ausgebreitet und setzt sich rascher nach dem Innern fort.

Obgleich nun große, unbewegliche Brüche solcher von mechanischer Verstopfung unabhängigen Entzündung am meisten unterworfen sind, so kommt diese doch auch bei kleinen unbeweglichen Brüchen vor, besonders, wenn das Netz mit in dem Bruchsack liegt. Dieses ist, wenn es seine natürliche Lage verlassen hat, hauptsächlich geneigt, verdickt und krankhaft verändert zu werden, und in Eiterung überzugehen; eben so kann der Bruchsack selbst sich entzünden und eitern. Nicht minder sind die appendices epiploicae des colon Structurveränderungen unterworfen, wenn sie in einem Bruchsacke liegen. Alle diese verschiedenen Veränderungen und Krankheitszustände werden alsdann nicht selten Ursache der Entzündung der angränzenden Därme oder des Peritoneums.

Die Entzündung, welche auf diese Weise entsteht, ist von hartnäckiger Verstopfung durch den ganzen Unterleib verbreitet, und endigt gewöhnlich mit dem Tode. Wenn diese Brüche klein sind, so geht der Schmerz, die Empfindlichkeit und Spannung der Bauchgeschwulst als Entzündungssymptome so deutlich der allgemeinen Entzündung voraus, daß der Fall gewöhnlich für einen einge-

klemmten Bruch genommen und selbst bei der Operation noch dafür gehalten wird, weil die durch die Entzündung angeschwollenen Theile die Bruchpforte vollkommen ausfüllen. Bei großen Brüchen dagegen ist die Entzündung des Unterleibs und die des Bruches sehr oft fast gleichzeitig, und wenn man alsdann bei der Operation deutlich erkennt, daß keine Strictur vorhanden ist, so nimmt man alsdann an, der Bruch habe bloß an einer allgemeinen Darmentzündung Theil genommen. Die Seltenheit des glücklichen Ausganges der Operation, großer Nabelbrüche besonders, leitet man von der durch Entblößung der Peritonealhöhle entstehenden Entzündung her. Mir scheint es aber, daß in solchen Fällen die gefährliche Entzündung meistens schon vor der Operation zugegen war. Ueberhaupt sind die Fälle von ungünstigem Ausgange der Bruchoperation sehr häufig Fälle der angegebenen Art; macht das Netz einen Theil des Bruchinhaltes aus, so findet man dasselbe gewöhnlich vereitert, verwachsen oder verdickt, und man sieht gewöhnlich, daß die Entzündung die ganze Bauchhöhle einnahm, wodurch eben der Unterschied zwischen entzündetem und eingeklemmtem Bruch gegeben ist. Bei entzündetem Bruch findet man nämlich das Peritoneum und die Gedärme in ihrer ganzen Ausdehnung entzündet, und es liegen Schichten von coagulabler Lymphe und eiterähnlicher Flüssigkeit zwischen den Darmwindungen sowohl ober- als unterhalb des Bruchs. Bei eingeklemmtem Bruch dagegen findet man nach dem Tode 3 oder 4 Darmwindungen, welche durch ihre ungeheure Ausdehnung die übrigen Unterleibseingeweide ganz verstecken. Diese sind durch Ausschwizungen mit einander verklebt und zeigen da, wo sie sich berühren, rothe Streifen u. s. w. Der Theil des Darmes aber, welcher unterhalb der Strictur liegt, ist alsdann im Gegentheil auffallend contrahirt und frei von jedem Zeichen von Entzündung.

Die Diagnose hinsichtlich der Symptome besteht aber zwischen den beiden genannten Zuständen des Bruches in Folgendem:— Die Entzündung des Bruchinhaltes unterscheidet sich von der Einklemmung durch das allmälige Entwickeln der Symptome, und durch deren gelindern Grad. Von einem durch Anwachsung verstopften Bruch unterscheidet sie sich dadurch, daß der Schmerz und die Empfindlichkeit der Theile in der Regel der Verstopfung vorausgeht, und daß deutliche Zeichen von Entzündung vorhanden sind. Schmerz mit Entzündung des ganzen Unterleibs tritt bei entzündetem Bruch in der Regel bald, bei verstopftem Bruche dagegen spät oder überhaupt gar nicht ein. Ein verstopfter Bruch kann zwar möglicher Weise sehr rasch in Entzündung übergehen, aber alsdann steht er einem entzündeten Bruch überhaupt gleich.

Bei entzündetem Bruche sind die Unterleibseingeweide in großer Ausdehnung entzündet, bei verstopftem Bruche sind bloß leichte Spuren der Entzündung nach dem Tode aufzufinden. Die Fälle von Einklemmung liegen zwischen beiden, indem sich hier die Entzündung auf die Einklemmung und den darüber liegenden Theil beschränkt, die weiter unten liegenden Gedärme aber collabirt und nicht entzündet sind.

Nicht selten entzündet sich auch ein leerer Bruchsack, verdickt sich und entartet alsdann und bildet auf diese Weise die Veranlassung der Entzündung der Därme und des Bauchfells. Doch ist eine solche Entzündung nicht so heftig, noch so ausgebreitet, als wenn ein Darm in dem Bruchsacke liegt; es wird alsdann entweder coagulable Lymphe oder Eiter in dem Sacke abgesondert. Im ersten Falle tritt Adhäsiventzündung ein und der Kranke erholt sich; im zweiten Fall ist die Gefahr beträchtlicher und man muß alsdann durch eine Operation dem Eiter Ausfluß verschaffen. (A Treatise on Obstructed and Inflamed Hernia and on Mechanical Obstructions of the Bowels internally. Second Edition. By *Henry Stephens*. London 1831.)

Scirrhöse Degeneration im Herzen.

Von W. Martin Coates.

Pola, ein spanischer Refugié, wurde am 17. Mai 1833 in das St. Bartholomäus-Spital aufgenommen. Neun Monate zuvor hatte ein Lippenkrebs, vermittelst einer kleinen Ulceration, links neben der Mittellinie der Unterlippe begonnen, und etwa vor drei, Monaten wurde ein Theil der Unterlippe exstirpirt. Die Wunde war bereits fast wieder zugeheilt, als ein kleines Geschwür an dem unteren Ende der Narbe, etwa in der Mitte zwischen dem Alveolarrande und der Basis des Unterkiefers, entstand, welches sich bis zur Zeit der Aufnahme allmälig vergrößerte.

Zu dieser Zeit nun fand sich ein Geschwür, einen halben Zoll im Durchmesser, am unteren Ende der Narbe, welches die Wange dem ersten oder zweiten Backenzahne gegenüber, vollkommen durchbohrte. Die Halsdrüsen waren angeschwollen, geröthet und schmerzhaft. Die Geschwürabsonderung war dünn, sehr übelriechend, das Allgemeinbefinden war gut, obgleich der Kranke eine erdfahle Farbe hatte. Der Puls war langsam und schwach, aber regelmäßig.

Da in diesem Falle von der Operation nichts zu erwarten war, so wurden andere Mittel, unter andern das conium in Anwendung gebracht; nichts zeigte sich aber so lindernd, als Opiate. Das Geschwür breitete sich immer mehr aus, griff die Knochen selbst an und löst'e die Zähne.

Etwa drei Wochen vor dem Tode des Kranken nahm das Geschwür ein gesundes Aussehen an, die Absonderung desselben verminderte sich und der Appetit des Kranken kehrte zurück; aber dieses Heilbestreben der Natur war die unmittelbare Ursache seines Todes; denn die aus der Vernarbung entstehende Zusammenziehung veranlaßte eine solche Einschnürung und Anschwellung des vorderen Drittheils der Zunge, daß der Kranke nichts mehr zu sich nehmen konnte. Da er nun standhaft verweigerte, auf irgend einem anderen Wege Nahrung zu sich zu nehmen, so ging er an diesem Aufhören der Ernährung bald zu Grunde. Er starb am 16. December, nachdem er niemals zuvor irgend ein Symptom einer Brust- oder Unterleibskrankheit erhabt hatte, mit Ausnahme eines unbedeutenden Anfalls von Verstopfung, welche aber damals von dem Gebrauche des Opiums abhing und auch bei Vermeidung der Ursache sogleich aufhörte.

Bei der Section fand sich nun, außer den Zerstörungen am Unterkiefer und an der Zunge, welche wir hier nicht weiter durchgehen wollen, eine Verhärtung der Halsdrüsen, welche offenbar sich in dem ersten Stadium der carcinomatösen Degeneration befand, Tuberkeln in den obern Lungenlappen beider Seiten, und in der Leber drei, einen Zoll im Durchmesser haltende, scirrhöse Knoten.

Das Herz bot aber die auffallendsten Erscheinungen. In den Wänden des linken und rechten Vorhofs und des rechten Ventrikels fanden sich viele rein scirrhöse Ablagerungen von der Größe von einer bis zwei Erbsen, welche theils unmittelbar unter dem pericardium, theils in der Muskelsubstanz lagen. An der Basis der musculi pectinati des rechten Vorhofs waren mehrere kleine warzige Auswüchse. Aehnliche Knoten, wie in der Leber oder in der rechten Herzhälfte, fanden sich in den zwei obern Drittheilen des linken Ventrikels, dessen Wände mehr als einen Zoll dick waren. Ein Theil derselben Substanz reichte zwischen dem pericardium und der Muskelwand bis zur Herzspitze herab, auch fand sich ein Knoten, von der Größe einer Pferdebohne, unter der inneren Haut des linken Ventrikels. Die Oberfläche der inneren Haut der aorta ascendens wurde durch kleine weiße Erhabenheiten in die Höhe gehoben und an der Verbindung des ramus ascendens mit dem arcus aortae fand sich unter der innersten Haut eine Knochenschaale von einem halben Zoll Ausdehnung. Das pericardium war an der ganzen Herzoberfläche angewachsen. Die übrigen Eingeweide waren gesund.

Dieser Fall ist eines Theils dadurch interessant, daß hier der Lippenkrebs nicht bloß eine locale Krankheit war, anderntheils aber besonders dadurch, daß nicht allein eine carcinomatöse Degeneration der Muskelsubstanz des Herzens zugegen war, sondern daß diese Degeneration auch keine bemerkbaren Störungen der Circulationsthätigkeit veranlaßte. (London Medical Gazette. 11. January 1834.)

Vergleichung der Zahl der in den Hospitälern verschiedener Städte Frankreich's unterstützten Kranken.

Die Zahl der Civilkranken für ein Jahr betrug:

In Paris	52,782 (1)	auf 890,431 Einw.;	oder 1 auf 17	Einw.
— Lyon	13,019 (2)	— 145,775 —	— 1 — 11,19	—
— Marseille	2,980 (3)	— 115,943 —	— 1 — 33,90	—
— Toulouse	2,392 (4)	— 53,319 —	— 1 — 23,29	—
— Rennes	1,544 (5)	— 32,000 —	— 1 — 20,73	—

Marseille hatte also unter allen diesen Städten im Verhältniß zur Einwohnerzahl die wenigsten Kranken, während Lyon fast drei und ein halbmal so viel, und selbst mehr als Paris selbst hatte, wohin doch die Kranken aus allen Theilen Frankreich's kommen. Dieß erklärt sich übrigens dadurch, daß die Zahl der Arbeitsleute in Lyon verhältnißmäßig größer und der Lohn unbedeutend ist.

Die Sterblichkeit der in den chirurgischen Abtheilungen behandelten Kranken verhielt sich in Paris wie 1 zu 17,18, die in den medicinischen Abtheilungen wie 1 zu 15,35.

In Paris war das Verhältniß der aufgenommenen Männer zu den Weibern wie 8 zu 7; in Toulouse wie 1 zu 2; in Rennes wie 26 zu 27. Einen ungeheuren Unterschied macht also hierin im Vergleich zu den andern beiden Städten Toulouse, wo die Zahl der aufgenommenen Frauen selbst das Doppelte der Männer betrug.

In Paris war die Sterblichkeit der Geschlechter in umgekehrtem Verhältnisse zu den Aufnahmen, und betrug

Für die Männer	1 auf 9,29
Für die Frauen	1 — 7,85
Für beide Geschlechter zusammen	1 — 8,57

In Toulouse betrug die mittlere Sterblichkeit von drei Jahren

bei den Männern . . .	1 auf 14,96
bei den Frauen	1 — 11,96
bei beiden Geschlechtern zusammen	1 — 13,11

In Rennes war die Sterblichkeit

bei den Männern	1 auf 9,67
bei den Frauen	1 — 6,47
für beide Geschlechter zusammen	1 — 8,07
In Lyon für beide Geschlechter zusammen	1 — 6,70
In Marseille für beide Geschlechter . .	1 — 7,83

Hieraus geht hervor, daß in Lyon, wo die Aufnahmen im Verhältniß zur Bevölkerung die zahlreichsten waren, auch die Sterblichkeit die größte war; daß in Paris, Toulouse und Rennes die Sterblichkeit der Frauen verhältnißmäßig bedeutender war, daß dieser Unterschied besonders bei Rennes merklich ist.

Die Aufenthaltsdauer war

In Paris für die Männer	31,40 Tage.
Für die Frauen	35,04 —
Für beide Geschlechter zusammen	32,22 —
In Lyon für beide Geschlechter zusammen .	23,45 —
In Marseille	43,34 —
In Toulouse	33,02 —
In Rennes	27,51 —

Das Maximum des Aufenthaltes war also 43 Tage (Marseille) und das Minimum 23 Tage (Lyon).

Wenn Marseille die Stadt ist, welche die wenigsten Kranken den Hospitälern liefert, so ist sie auch, und ohne Zweifel eben deßwegen, diejenige, wo die Kranken am längsten verweilen.

Der tägliche mittlere Preis für jeden Kranken betrug in Paris 1 Fr. 67 C.; in Lyon 1 Fr. 38 C.; in Marseille 78 C.; in Toulouse 90 C.; in Rennes 1 Fr. 31 C.

Diese Zahlen beziehen sich nur auf die Hospitäler für Erwachsene und auf die daselbst aufgenommenen Civilpersonen. (Annales d'hygiène publique. Juillet 1833.)

(1) Aus dieser und allen folgenden Zahlen sind ausgeschlossen die zu Anfang oder am Ende des Jahres Zurückgebliebenen oder Entlassenen, die Findlinge oder Waisenkinder, die Greise und die Irren.

(2) Mit Inbegriff der Schwangern, ungefähr 600 an der Zahl.

(3) Unter denen 7 Gefangene, 192 Venerische und 57 Schwangere.

(4) Mit Inbegriff 98 venerischer Frauen, die die Mittelzahl der drei Jahre ausmachen.

(5) Mit Inbegriff von 116 an tinea und scabies Leidenden.

Miscellen.

Veränderte Beschaffenheit der Tarsalknorpel der Augenlider wird von Hrn. Middlemore in der Augenkrankheitsanstalt zu Birmingham als Ursache hartnäckiger chronischer Entzündung der conjunctiva herausgehoben: Mehrere hartnäckige Fälle von chronischer conjunctivitis waren von einem eingeschrumpften, unebenen, ungleich verknöcherten Zustande der Tarsalknorpel abhängig und obgleich nicht völlig heilbar, doch durch geeignete Behandlung beträchtlicher Erleichterung fähig. Bei sehr alten Personen treten nicht selten Veränderungen in Figur, Größe, Consistenz und andern eigenthümlichen Eigenschaften der Tarsalknorpel ein und unter diesen ist eine ungehörige Krümmung ihrer Enden oder eine Runzelung ihrer Textur, mit Absatz von Flocken von Knochensubstanz, das Häufigste. Natürlicherweise wird jede wesentliche Ungleichheit der Oberfläche oder Veränderung der Gestalt, Einfluß haben auf die Oberfläche und Beschaffenheit der sie bedeckenden Palpebralconjunctiva, und auch entsprechende Wirkungen auf das Auge hervorbringen. In einer Augenlidgeschwulst, welche ich vor einiger Zeit entfernen wollte, fand ich zu meiner Verwunderung, daß sie aus einer Knorpelmasse bestand, welche auf der der Haut zugewendeten Fläche des Tarsalknorpels abgesetzt war."

Einreibung von Brechweinsteinsalbe gegen gefäßreiche Hautmuttermäler ist von Hrn. C. Hickmann als wirksam erprobt und diese günstige Wirkung wird von W. C. Worthington bestätigt. Wenn einige Male Einreibungen gemacht sind, so bedeckt sich das Muttermal mit Pusteln, welche zusammenfließen, und dann mit einem Breiumschlage bedeckt werden. Bilden sich nachher Granulationen, so werden sie mit salpetersaurem Silber berührt. Als Verband dient hernach bloßes Heftpflaster.

Bibliographische Neuigkeiten.

A Treatise on Primary Geology. By *Henry S. Boase*, M. D. London 1834. 8.

An Inquiry into the Fruitfulness and Barrenness of Plants and Trees. By *Joseph Hayward*, Esq. London 1834. 8.

Traité médico-chirurgical des maladies des organes de la voix, ou recherches théoriques et pratiques sur la physiologie, la pathologie, la thérapeutique et l'hygiène de l'appareil vocal. Par *Colombat* de l'Isère etc. Paris 1834. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorie p.

Nro. 901. (Nro. 21. des XLI. Bandes.) **September 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber den Schädel Napoleon's.

Der Doctor Antomarchi hat jetzt die Exemplare von einem durch ihn von Napoleon's Gesicht, einige Stunden nach dessen Tode auf St. Helena, genommenen Abdruck, an seine Subscribenten vertheilen lassen. Dieß hat zu einem Aufsatze in der Gazette médicale Veranlassung gegeben, welcher zunächst gegen die Cranioscopie und Phrenologie gerichtet ist, aber auch sonst viel Interessantes enthält und wohl gern gelesen werden wird.

„Vor Allem bemerke ich, daß ich den Abguß des Dr. Antomarchi für vollkommen und genau halte. Obgleich ich nicht, gleich ihm, der Meinung bin, daß das Abgypsen eine ganz einfache und leichte Operation sey, besonders für solche, die darin keine besondere Uebung besitzen, so muß doch jeden Falls der uns von ihm gelieferte Abdruck für den einzigen authentischen, den es jetzt giebt, gehalten werden. Es muß jedoch bemerkt werden, daß die Operation mit aller, nach Ort und Umständen möglichen, Sorgfalt gemacht ist, und daß, wenn man auch annimmt, daß einige Unrichtigkeiten dabei untergelaufen wären, sie doch mehr die weichen Theile, als die knochigen treffen würden, die einzigen, welche in phrenologischer Hinsicht von Wichtigkeit sind, und daß sie überdem so unbedeutend seyn werden, daß sie die allgemeinen und characteristischen Massen in keinem Falle merklich verändern können. Zum zweiten bemerke ich, daß Hr. Antomarchi in seinem Berichte, den er in seinen Derniers momens de Napoléon, Tome II. über die Leichenöffnung Napoleon's abgestattet hat, sagt, er habe von dem Gesicht einen Abguß genommen, dabei aber vom Schädel gar nicht spricht. Dieß ist jedoch unbezweifelt ein Schreibfehler. Die Ansicht seines Abgusses beweist, daß der Schädel eben so, wie das Gesicht, oben bis zum Scheitel und auf den Seiten bis über den äußern Gehörgang abgedrückt worden ist. Der Abdruck giebt uns daher eine Darstellung des Stirnbeins, der beiden ganzen Schläfenbeine, und ungefähr des vordern Viertels der Seitenwandbeine, d. h. etwas über die Hälfte der Schädeloberfläche, und da diese Hälfte, zu Folge der phrenologischen Bestimmungen, die größte Anzahl der Hirnorgane, und in'sbesondere die des Verstandes, der Urtheilskraft und der erhabenern Vermögen des Menschen in sich faßt, so ist der Mangel der hintern Theile, obgleich zu beklagen, doch am Ende für die Diagnostik nicht sehr wichtig. Von 28 Organen fehlen uns in der That nur ungefähr 9 oder 10, nämlich: das der Geschlechtsliebe, der Elternliebe, der Vaterlandsliebe, der Eigenliebe oder des Stolzes, der Standhaftigkeit (fermeté), der Theosophie, des Muths, der Anhänglichkeit, der Hoffnung *). Es steht daher ganz frei, Vermuthungen über diese Organe aufzustellen; man kann sie, wie es paßt, nach Gefallen sich größer oder kleiner vorstellen, und ich lasse in dieser Beziehung den Phrenologen ganz freie Hand. Ich bemerke bloß, daß die Aussprüche, welche man vielleicht über die fehlenden Theile thun könnte, keineswegs die Schlüsse weniger gültig zu machen im Stande sind, die man aus den sichtbaren Theilen ableitet, welche einmal ihre eigenthümliche und unveränderliche Bedeutung haben. Auch habe ich das Beispiel Gall's und Spurzheim's selbst für mich, welche selbst nach Portraits, die nur einen sehr kleinen Theil des Schädels mit darstellten, wie, z. B., die von van Swieten, Händel ꝛc., an denen der Kopf unter den ungeheuern Perrücken, nach der Mode ihrer Zeit, gleichsam vergraben war, ihre Conjecturen aufgestellt haben.

„Ich war der Meinung, zuerst alle voraus zu erledigende Fragen über Authenticität, Genauigkeit und Beschaffenheit des Abdrucks, über welche die Phrenologen vielleicht Streit zu erheben versucht seyn möchten, beseitigen zu müssen. Da der Schädel Napoleon's nicht völlig nach den von dem Systeme vorgeschriebenen Bedingungen und Verhältnissen abgebildet ist, so wird er den Phrenologen, welche nach Hrn. Antomarchi's Wort selbst, etwas Besseres erwarteten, sicherlich nicht genügen. Da der Schädel und das Systems gegen einander im Widerspruche sind, so werden sie alle Schuld auf den Schädel schieben, wie gewöhnlich; aber bis zum Bekanntwerden ihrer Auslegungen ist es für meinen Zweck ausreichend, wenn ich als sicher annehme, daß dieser Schädel Napoleon's der einzige ist, welcher zum Gegenstande einer phrenologischen Untersuchung dienen kann. Dieses vorausgeschickt, gehe ich jetzt zu meiner Untersuchung über.

„Das Erste, was uns bei dem ersten Blicke, den wir auf dieses Bild des großen Mannes werfen, auffällt, ist die geringe Aehnlichkeit, die es mit allen Büsten, Portraits oder Denkmünzen hat, die wir von ihm besitzen. Die durch die Krankheit und den Tod verursachte Abmagerung verändert unbezweifelt immer die Züge und die physiognomischen Charactere des Gesichts, aber diese Ursachen erklären an sich allein noch nicht die angedeutete Verschiedenheit. Uebrigens verändert auch der Tod durchaus nichts an dem Knochengerüste, von welchem der ursprünaliche und unveränderliche Ausdruck der Physiognomie abhängia ist. Es ist daher für uns erwiesen, daß alle Portraits von Napoleon, welche wir kennen, mehr oder weniger untreu sind. Die einzigen, welche diesem Gypsabgusse noch am nächsten kommen, sind diejenigen, welche bei seiner Rückkehr aus Aegypten gemacht worden sind. Zu dieser Zeit dachten die Künstler, ungeachtet sein Ruhm schon ungeheuer war, noch nicht daran, seine Körperformen zu idealisiren. Später, als er Consul und Kaiser geworden war, veränderte sich der natürliche Typus allmälig, in dem Maaße, als er von Neuem nachgebildet wurde; und das Ergebniß war jener gleichsam conventionelle Typus, wie wir ihn an den meisten Münzen und Büsten wiederfinden. Sobald die Abbildung einer berühmten Person durch

*) „Meiner Ansicht nach dürften diese hintern Theile nicht bedeutend entwickelt gewesen seyn, wenn man das von Hrn. Antomarchi genommene Maaß des Schädelumfangs (des horizontalen Schädelumfangs, wie ich vermuthe), welches er selbst zu 20 Zoll und 10 Linien angiebt, als richtig annimmt. Der abgedrückte Theil giebt in der That fast gerade 15 Zoll; es blieben daher nur 5 Zoll 10 Linien für den Raum zwischen den beiden Zitzenfortsätzen oder zwischen den beiden hintern untern Winkeln der Schläfenbeine, was nur eine sehr gewöhnliche Entwickelung des Hinterhauptbeins voraussetzt. Uebrigens lege ich auf diese Bestimmung keinen besondern Werth."

viele Hände geht, erfährt sie ganz unbezweifelt eine Veränderung. Jeder Künstler setzt dem Vorbilde etwas hinzu oder nimmt etwas davon hinweg, von seiner eigenen Willkühr angetrieben, oder nicht; die Abbildungen vermehren sich in's Unendliche; alle diese Abbildungen haben mit einander Aehnlichkeit; alle erinnern, im Ganzen betrachtet, an das Vorbild, und doch ist keine von ihnen eine eigentliche Nachbildung. Es sind Arten materieller Personificationen des Genies, hervorragender Eigenschaften, guter oder übler, wie sie sich die Einbildungskraft der Völker vorstellt. Die Kunst fügt sich diesen Forderungen der allgemeinen Gesinnung, und sie befragt die Natur fast nur noch des Andenkens wegen. So bilden sich diese, so zu sagen, abstracten Typen, unter denen das Andenken an manche Männer von einem Jahrhundert zum andern übergeht. Zeit und Gewohnheit weihen sie, und drücken sie mit solcher Gewalt ein, daß, wenn der Held, dessen Sinnbild sie sind, plötzlich unter seinen wahren Zügen erschiene, die Welt ihn nicht erkennen würde. Diese idealisirten Abbildungen können, je nach den Umständen, in allen Graden schön oder häßlich seyn. Aus diesem Werke der Abstraction und der Combination kann nun sowohl ein Gott, als auch ein Zerrbild (Carricatur) hervorgehen, und in beiden Fällen handelt die Kunst nach denselben Grundsätzen. Die Carricatur und das schöne Ideal sind, vermöge desselben Verfahrens, mit einander verwandt.

„Der Kopf Napoleon's hat vielleicht mehr, als irgend einer von einem berühmten Manne diese Art von Veränderung erfahren. Kaiser und König, Eroberer und Gesetzgeber, Gründer und Beherrscher eines großen Reichs, setzte er die Welt in Staunen und erfüllte die ganze Erde mit seinem Ruhme. Genie, Größe, Kraft waren seine unterscheidenden Attribute. Die Künstler suchten diese Charactere in ihren Abbildungen zu verkörpern; die natürliche Schönheit der Züge Napoleon's fügte sich diesem Bestreben, zu idealisiren, ganz vortrefflich. Auch trug der Einfluß der Schule David's, welche damals in der Bildhauer- und Malerkunst herrschte, dazu bei. Man stellte Napoleon dar, wie man den Trajan dargestellt hatte; man setzte ihn auf Triumphwägen, wand ihm Lorbeerkränze um das Haupt, und legte ihm ein kaiserliches Gewand nach dem Muster desjenigen der Cäsaren an; zu gleicher Zeit änderte man auch an seiner natürlichen Größe, stellte ihn um einige Zoll höher vor, verlieh seinen Zügen Regelmäßigkeit und gab seinem Schädel Geräumigkeit. Gall's Lehre war vielleicht zum Theil mit Schuld an letzterer Modification; man war nämlich ihr zu Folge zu glauben geneigt, daß ein großes Genie nicht in einem kleinen Schädel wohnen könne, und man fühlte, daß man für Napoleon den Raum nicht sparen müsse. So geschah es in Folge dieser verschiedenen Einflüsse, daß sich allmälig ein Typus des kaiserlichen Napoleon's, des Herrschers, in den Werken der großen Maler und besonders der Bildhauer, auf Münzen und Medaillen gestaltete. Es giebt freilich noch einen andern Napoleon; den populären nämlich, wie er auf der Säule dargestellt ist; er ist ohne Zweifel ähnlicher, als der erste, besonders in dem Costüm, welches im Allgemeinen die Täuschung sehr begünstigt; aber das Gesicht trägt nichtsdestoweniger Spuren der gewöhnlichen Schmeicheleien der Kunst an sich, und der Schädel ist ganz unter dem Hute verborgen. Ich lasse diesen daher ganz unberücksichtigt, indem er uns nicht die geringste phrenologische Anzeige liefert.

„Ich nehme daher als Thatsache an (und jeder kann sich bei der einfachsten Vergleichung davon überzeugen), daß alle an Büsten, auf Reliefs, Medaillen und Münzen dargestellten Schädel Napoleon's mehr oder weniger ideal sind, daß keiner die Umrisse des Originals genau wiedergiebt, und daß demnach alles über den Kopf Napoleon's in anatomischer und physiologischer Beziehung bisher Gesagte ein bloßes Hirngespinnst und ohne Gültigkeit ist. Ich glaube nebenbei, in Betreff der Beurtheilungen Gall's und seiner Schüler über antike Köpfe, welche sie als Beispiel und Beweis ihrer Sitzvertheilungen (localisations) (der Organe) anführen, denselben Schluß ziehen zu können. Auch bin ich sehr geneigt, zu glauben, daß alle Köpfe der berühmten Männer Plutarch's von dem Meißel der Bildhauer ganz absonderlich überarbeitet worden sind; die Kunst ging bei den Alten noch mehr auf Täuschung hinaus, als bei den Neuern; ihr Zweck war Ausdruck des Schönen, und in Portraits machte sich selbst der Künstler kein Gewissen daraus, die Verirrungen der Natur zu verbessern. Wenn man sieht, wie sich gleichsam unter unsern Augen ein Kopf verändern kann, so muß man sehr nachsichtig seyn in Betreff der Beweise, um an den von zwei- oder dreitausend Jahren herstammenden Portraits, welche nur Copien von Copien sind, den unmerklichen Umriß aufsuchen zu wollen, welcher die Sanftmuth des Epaminondas, oder die ehrgeizige Schlaflosigkeit des Themistocles in sich birgt.

„Was zuerst an dem wahren Kopfe Napoleon's auffällt, ist die Kleinheit des Schädels. Die Büste von Canova und besonders von Chaudet, auf welche man bei jedem Schritte in den Straßen stößt, die Abbildungen auf Münzen, haben den Umfang von Napoleon's Schädel, und besonders von der Stirngegend so übertrieben, daß, im Vergleich mit diesem idealen Maaße, der wahre Schädel klein, eng und kümmerlich erscheint. Jedoch ist er, sowohl in Bezug auf das Gesicht, als auf den ganzen Körper, außerordentlich wohl proportionirt. Sein Umfang beträgt 20 Zoll 10 Linien, und diese absolute Weite hat folglich nichts Merkwürdiges; dieß ist eins der gewöhnlichsten Maaße; unter zehn Schädeln von erwachsenen Männern findet man bei mehr als der Hälfte 20 bis 21 Zoll. Der Schädel Napoleon's zeigte demnach, in Bezug auf seine Weite, nicht mehr Außerordentliches, als einer von den Dümmsten seiner Kammerherrn. Alles, was über diesen Gegenstand vorgebracht worden, ist reine Erdichtung.

Ce front prodigieux, ce crâne fait au moule
Du globe impérial *), (*V. Hugo.*)

haben nur in der hyperbolischen und trügenden Einbildungskraft des Dichters existirt. Ein Schädel nach der Form des globe impérial entworfen, würde übrigens auch auf den Schultern des Quasimodo, des Triboulet oder irgend einer andern dieser Lieblingsmißgeburten der Romane unserer Tage einen bessern Platz finden, als auf denen eines Helden.

„Ich weiß, daß das Maaß des horizontalen Umfangs allein zur Bestimmung des absoluten Raumes des Schädels nicht ausreicht, und daß man auch die Größe seiner verschiedenen Durchmesser hinzufügen muß. Ich habe diese Maaße genommen, und sie geben ebenfalls nur sehr wenig ausgezeichnete Resultate. Der Querdurchmesser, etwas über dem äußern Gehörgange genommen, beträgt ungefähr 6 Zoll. Der große Durchmesser von vorn nach hinten kann, wegen der fehlenden Gegend des Hinterkopfes nicht bestimmt werden. Der verticale Durchmesser beträgt, in so weit man sich, ohne den Schädel zu öffnen, davon überzeugen kann, nicht viel über 3 Zoll und 6 oder 8 Linien; jedoch ist diese Schätzung keineswegs sicher. Es ist gleichfalls zu beklagen, daß man den Längenumfang (circonférence longitudinale) nicht messen kann; aber aus allen nehmbaren Maaßen zusammengenommen kann man, ich wiederhole es, behaupten, daß der Schädel Napoleon's, obgleich wohlgebildet, in Bezug auf seinen Umfang, nichts Außergewöhnliches darbietet. Bei'm Mangel der Maaße, welche mit Genauigkeit zu nehmen, es oft sehr schwer ist, reicht schon das Augenmaaß hin, sich von der Thatsache zu überzeugen. Ich habe Phrenologen gesehen, welche, bei'm bloßen Anblick dieses Schädels, ganz in ihrer Erwartung getäuscht wurden und nach einer Erklärung suchten.

„Wir haben also gesehen, daß in Beziehung auf die allgemeine Dimension, der Schädel Napoleon's nichts Ungewöhnliches darbot.

„Schon aus dieser einzigen Thatsache könnten wir einen dem System der Phrenologie nicht sehr günstigen Schluß ziehen, insofern dasselbe die Entwickelung der Seelenkräfte der Entwickelung der Gehirnorgane, oder was auf ein's herauskommt, der Geräumigkeit des knöchernen Behälters, in welchem diese Organe enthalten sind, unterordnet. Da in der Schädellehre der Geist unter der Form von Stoff dargestellt wird, so kann man ihn mittelst des Cirkels messen und mit der Waage wägen. Ein hervorragendes Genie, heftige Leidenschaften, ungewöhnliche Gaben, ein überwiegender Verstand setzen einen sehr großen Hirnapparat voraus, und wiederum führt der Mangel aller dieser Vermögen einen Stillstand der Entwickelung in dem Gehirn und die Kleinheit des Schädels mit sich. Nun steht aber der Schädel Napoleon's mit dieser Regel bei weitem nicht in Einklang; er ist der riesenhaften Idee, welche sich die Welt von diesem wunderbaren Wesen gemacht hat, durchaus nicht entsprechend, und dieses Mißverhältniß ist eine Art phrenologischer Widerspruch. Es giebt nur ein Mittel, diese Nichtübereinstimmung

*) Diese wunderbare Stirn, dieser Schädel nach der Form des kaiserlichen Erdballs gebildet.

zu heben, nämlich, wenn man das außerordentliche Genie und die Fähigkeiten Napoleon's leugnet. Ich habe bei einer andern Gelegenheit gesagt, daß Spurzheim auf diese Weise in Bezug auf Descartes sich aus der Verlegenheit gezogen hatte, dessen Schädel ihn auch sehr in Verwirrung setzte; jedoch meine ich, man komme nicht in Versuchung, in Bezug auf Napoleon dasselbe zu thun, und man werde wohl irgend ein anderes Rechtfertigungsmittel ausfindig machen. Ich will hier beiläufig hinzufügen, daß dergleichen ärgerliche Verirrungen der Natur keineswegs selten sind; Voltaire und Raphael, z. B., waren noch schlimmer bedacht, als Napoleon und Decartes. Wären sie von diesen in England neu erstandenen Lehrern der Phrenologie erzogen worden, so würde der erste vielleicht zu einem Holzschuhmacher und der zweite zu einem Leinwandhändler bestimmt worden seyn.

„Ich bin übrigens nicht gesonnen, diesem aus der absoluten Dimension des Schädels gezogenen Schluß eine größere Wichtigkeit zu geben, als nöthig ist. Ich weiß wohl, daß die Phrenologen ihre Conjecturen weniger auf die allgemeine Dimension, als auf die relativen Verhältnisse des Gehirnapparats gründen; da sie jedoch auch nicht ermangeln, diejenigen Fälle mit zu ihrem Vortheil zu benutzen, wo die Größe des Schädels mit der Entwickelung der Seelenkräfte zusammentrifft, wie sie es, z. B., in der letzten Zeit mit Cuvier gemacht haben, so dürfen sie auch nicht verlangen, daß wir die Fälle, wo dieses Zusammentreffen nicht stattfindet, nicht anzeigen sollen, und wir können mit gutem Gewissen die großen Schädel ihnen nur unter der Bedingung überlassen, daß sie uns die kleinern lassen. Sie können, wenn es ihnen beliebt, diese letztern in die Categorie der Ausnahmen stellen, aber man muß dabei wohl bemerken, daß bei Thatsachen aus der Natur durch Ausnahmen die Regel nicht bestätigt wird. Dieser Grundsatz kann wohl bei Gesetzen, welche durch den Willen und die Uebereinstimmung der Menschen gegründet sind, einen vernünftigen Sinn haben, aber, wenn es sich von Naturgesetzen handelt, so heben Ausnahmen, weit entfernt, die Regel zu bestätigen, dieselbe vielmehr auf. Da wissenschaftliche Theorien nichts anders sind oder seyn sollen, als der verallgemeinerte Ausdruck der Thatsachen, wenigstens nach der allgemein angenommenen philosophischen Methode, so können Thatsachen, welche der Theorie entgegen sind, noch nicht als Ausnahmen unbeachtet bleiben. Die Theorie muß sich nach der Thatsache richten, oder letztere muß die Theorie umstürzen; ein drittes Mittel giebt es nicht. Wenn demnach das phrenologische Gesetz heischt, daß ein großer Schädel ohne Ausnahme mit einer großen Geisteskraft verbunden sey, so werden Thatsachen, welche dieser Regel widersprechen, sie schon dadurch aufheben, daß sie nicht mit ihr übereinstimmen. Die positive Thatsache von Cuvier und hunderttausend andre ähnliche Thatsachen begründen zu Gunsten der Hypothese nur eine Wahrscheinlichkeit, während die negativen Thatsachen von Descartes, Napoleon, Voltaire, Raphael ꝛc. oder selbst schon eine einzige dieser Thatsachen hinreichend sind, sie gänzlich umzustürzen. Aber ich wiederhole es, die Phrenologen haben ihre Theorie nicht auf solchem Grund errichtet. Als Grundsatz nehmen sie an, daß die absolute Dimension des Schädels für das Urtheil keine gesetzmäßige Grundlage bilden könne, und sie ermangeln nicht, Unkenntniß ihres Systems denjenigen vorzuwerfen, welche Einwürfe thun, welche auf das allgemeine Volum, auf die Totalmasse des Gehirns gegründet sind; indem sie aber dieses Verfahren ihren Gegnern gänzlich untersagen, unterlassen sie selbst nicht, sich, wenn es gerade für sie zweckmäßig ist, desselben zu bedienen. Aber wir können diese Inconsequenz ihnen unmöglich gestatten, noch sie eine für Polemik so bequeme Stellung einnehmen lassen.

„Ich werde daher von der absoluten Dimension des Schädels Napoleon's keine Argumente entnehmen, sondern mich genau an seine relativen Dimensionen, d. h., an die Schätzung der verschiedenen Eigenthümlichkeiten der äußern Gestalt, der Gall'schen Methode gemäß, halten.

„Diese Schätzung ist erst einmal, von dem Dr. Antomarchi auf St. Helena, an dem Kopfe Napoleon's, einige Stunden nach dessen Tode, gemacht worden Bei seinen Lebzeiten scheint kein Craniolog den Muth gehabt zu haben, seine Hand auf den Schädel des Kaisers zu bringen, denn Napoleon konnte weder Gall noch sein System leiden, und sprach nur mit großer Geringschätzung davon. Die Auslegung Antomarchi's wurde von Gall selbst heftig und in nicht sehr höflichen Worten angegriffen. „Hr. Antomarchi, sagt er, hatte von der Physiologie des Gehirns nur sehr dürftige und oberflächliche Kenntnisse. Er unterhält seine Leser mit der ganz unbestimmten Aufzählung von Organen, deren Andeutung er findet ꝛc. *). " Gall ging hier etwas zu weit. Man braucht kein transcendentaler Physiolog zu seyn, um die Schädellehre verstehen, und sie nach den Regeln anwenden zu können; es ist dazu nur ein vierzehntägiges Studium und ein ganz gewöhnlicher Verstand nöthig. Auf der andern Seite ist es gewiß, daß Antomarchi einige Versehen begangen hat; so hat er zur Bezeichnung der Organe, sich andrer Worte bedient als der von Gall angenommenen, und hat auf einige die Synonymie Spurzheim's angewendet. Dies sind freilich Fehler, welche Gall nicht verzeihen konnte, die jedoch in Bezug auf die Untersuchung von nur geringem Belange sind. Mir kömmt es nur darauf an zu erfahren, ob seine Auslegung genau ist, d. h., ob die von Antomarchi angegebenen Organe sich wirklich am Schädel finden, und ob derselbe nicht ein's übergangen hat. In dieser Beziehung muß ich gestehen, daß ich einer von der seinigen ganz verschiedenen Meinung bin. Ich bin nicht im Stande, an dem Schädel Napoleon's die meisten der von ihm angedeuteten Organe zu finden; dagegen finde ich wieder manche, von denen er nicht spricht. Diese Abweichung in den Ansichten muß freilich etwas ungewöhnlich erscheinen; es scheint in der That schwer, daß ein geschickter Arzt über anatomische Thatsachen, die man sehen und fühlen kann, sich getäuscht haben könne; aber ich weiß aus Erfahrung, daß bei den Phrenologen Hügel schon Berge, und Thäler Abgründe sind; und dann sehen sie oft die Dinge nicht so wie sie sind, sondern wie sie seyn sollten. Hr. Antomarchi ist, wenn man dem Dr. Gall und seinem eigenen Geständnisse glauben soll, kein Phrenolog; aber er konnte doch den Kopf Napoleon's sehr gut durch das Prisma seiner Bewunderung untersuchen und sich den in der Phrenologie so häufigen optischen Täuschungen hingeben. Allein die Ursache seines Irrthums sey, welche sie wolle, so ist doch seine Auslegung nichts weniger als genau, und sie hält, wenn man den Schädel vor sich hat, die Untersuchung nicht aus. Die von Antomarchi bezeichneten Organe sind folgende mit den von ihm angenommenen Namen.

„1) Das Organ der Verstellung; 2) das des Eroberungstriebs; 3) des Wohlwollens; 4) der Einbildungskraft; 5) des Ehrgeizes, der Liebe zum Ruhme; 6) des Personen- und Sach-Gedächtnisses (individualité ou connaissance des individus et des choses); 7) des Ortsgedächtnisses; 8) der Berechnung (du calcul); 9) der Vergleichung; 10) der Causalität. Alle diese Organe (agens) finden sich in dem abgegypsten Theil des Schädels begriffen, mit Ausnahme des fünften, der Ruhmliebe, welches wahrscheinlich denen der Eitelkeit und des Stolzes nach Spurzheim entspricht, und welche beide am hintern und obern Theile des Kopfs liegen. Es ist hier gar nichts im Wege, sie als sehr entwickelt anzunehmen, denn Napoleon liebte den Ruhm, und alles was ihm ähnlich ist, sehr; aber wir sind gezwungen, Hrn. Antomarchi auf's Wort zu glauben, da derselbe es nicht giebt. Was die übrigen betrifft, so lassen sie sich alle mehr oder weniger bestreiten.

„Das erste, das Organ der Verstellung, ist dasselbe, was Gall mit dem Namen des Ränkesinns (ruse), Spurzheim unter dem des Verheimlichungstriebs bezeichnet. Es ist kein Zweifel, daß Napoleon dieses Vermögen oder diesen Fehler in einem hohen Grade besaß. Er war in der hohen diplomatischen Verstellung ein großer Meister; niemand verstand besser, im Nothfall zu täuschen und seine Gedanken zu verbergen; sein Verfahren bestand am häufigsten darin, daß er sich schrecklich erzürnt stellte, und Zornausbrüche fingirte, welche sich in einem unwiderstehlichen Strom von Worten entluden, in denen sich die geheimen Gedanken seiner Seele unwillkürlich zu verrathen schienen. Dies ist die Taktik der Südländer, deren Barschheit für Freimüthigkeit gilt. An dem Schädel Napoleon's zeigt der diesem Vermögen bestimmte Theil keine auffallende Entwickelung.

„Das Organ des Eroberungstriebs (nach Antomarchi) würde für die Phrenologie ein unschätzbarer Fund seyn, denn Napoleon hat sein ganzes Leben über, nichts anders gethan, als er-

*) Sur les fonctions du cerveau, Tom. VI. p. 388.

obern und an Eroberungen denken; ja man kann ihn für ein Urbild von Eroberer ansehen. Unglücklicherweise giebt es in der Geographie des Gehirns kein Plätzchen, welches diesem Triebe angewiesen wäre. Gall vermuthete, ich weiß nicht warum, Antomarchi habe hierdurch sein Organ des Raub- oder Mordsinns verstanden; in welcher Beziehung stehen aber diese beiden Triebe? Erobern ist nicht dasselbe, was tödten, obgleich eins ohne das andere nicht statthat. Wahrscheinlich ist hier das Organ des Begehrungstriebs (convoitivité) oder auch des Diebsinns gemeint. Es ist in der That zwischen einer Eroberung und einem Raub mit bewaffneter Hand einige Aehnlichkeit. Eine Provinz wegnehmen oder die Börse an der Landstraße, bleibt immer nehmen, und der Trieb, welcher zu diesem Act anregt, ist in beiden Fällen eine heftige Begierde. Diese Erklärung wird von den Phrenologen aus Spurzheim's Schule nicht zurückgewiesen werden, da sie ganz nach ihrem Geschmack ist. Wie dem aber auch sey, an dem Schädel findet sich keine Spur von einem dieser beiden Organe, obgleich man ganz natürlich sie hätte erwarten sollen, besonders das des Zerstörungstriebs (destructivité). Ohne gerade grausam zu seyn, hatte für ihn das Leben der Menschen zur Erreichung seiner Zwecke einen sehr geringen Werth. Die Liebe zum Krieg setzt immer eine gewisse Gefühllosigkeit voraus, und man kann in dieser Welt nichts Großes thun, ohne viel zu zerstören. Die Stelle von Napoleon's Schädel, wo der Begehrungstrieb (nach Spurzheim) seinen Sitz hat, ist selbst durch einen sehr merklichen Eindruck ausgezeichnet. Die Stelle des Zerstörungstrieb's (nach Spurzheim) ist ebenfalls leer; und an einigen und zwanzig Köpfen, welche ich auf Gerathewohl an Personen meiner Bekanntschaft untersucht habe, finden sich nicht drei, welche mit diesem schrecklichen Organe nicht besser versehen wären, als der Sieger von Arcole und Rivoli. Da jedoch übrigens Hr. Antomarchi unterlassen hat, die Stelle, wo er sein Organ des Eroberungstriebs gesehen hat, uns näher zu bezeichnen, so sehe ich mich zu dem Geständniß gezwungen, daß ich es nicht habe finden können.

„Was das Wohlwollen anlangt (Güte, Mitgefühl, Gerechtigkeitsliebe ꝛc. Gall's; Nächstenliebe, Mitleid, Menschlichkeit ꝛc. Spurzheim's), so weiß ich davon nichts zu sagen. Die ganze Mittellinie der Stirn Napoleon's beschreibt eine so sanfte und gleichförmige Krümmung, daß es unmöglich ist, irgend eine Hervorragung auf derselben zu entdecken. Ich gebe demnach zu, wenn man so will, daß Napoleon ein Vincent de Paula war; aber sein Schädel giebt uns hierüber nicht die geringste Auskunft.

„Das Organ des Personen- und Sachgedächtnisses (individualité) liegt über der Nasenwurzel, gerade zwischen den beiden Augenbrauen, und verschmilzt mit dem der etwas darüber liegenden Triebe oder Sinne (Spurzheim). An Napoleon's Schädel zeigt dieser Theil keine merkliche Hervorragung; und gäbe es eine, so wären wir darum nicht weiter; denn ich glaube, es hat bis jetzt noch niemand verstanden, welches Vermögen Gall und Spurzheim mit dem Namen Sachgedächtniß, Sachsinn, Factensinn, Erziehungsfähigkeit (educabilité), Vervollkommnungsfähigkeit, Erscheinungssinn (sens des phénomènes) ꝛc. bezeichnet wissen wollen. Jedenfalls besaß Napoleon (nach dem Schädelabguß zu urtheilen) dieses Vermögen oder Sinn nur in einem sehr gewöhnlichen Grade.

„Die Einbildungskraft ist in Gall's Nomenclatur gar nicht vorhanden; man hat hierunter vielleicht das Dichtungs- oder Denkvermögen (sens de poésie ou l'idealité) Spurzheim's zu verstehen. Jedoch findet sich hier dieselbe Unbedeutenheit als bei andern Organen. Und gleichwohl besaß Napoleon eine beträchtliche Einbildungskraft; seine Sprache war der Beweis hiervon und bei ihm hatte der Gedanke oft eine poetische Form.

„Der Ortssinn (oder das Gedächtniß für Orte, für die Verhältnisse des Raums ꝛc.) ist etwas mehr sichtbar als die vorhergehenden; er konnte Napoleon auf Schlachtfeldern von Nutzen seyn, um das Terrain besser zu messen und die Entfernungen zu berechnen. Gleichwohl muß man gestehen, daß seine Entwickelung nichts Außergewöhnliches darbietet, und daß er außerdem, da er gerade auf den Stirnhöhlen liegt, auch sich nur als eine Knochenerhabenheit, denn als eine Gehirnerhabenheit darstellen könnte.

„Das Vermögen der Berechnung oder der Zahlensinn (mathematische Sinn) liegt nach dem Außenwinkel des Augenbrauenbogens hin. An dem Schädel Napoleon's findet man an der Stelle desselben, statt eines Vorsprungs, einen sehr deutlichen Eindruck. Ich weiß daher nicht, wie Antomarchi sich so durchaus irren konnte; besonders kann ich mir nicht erklären, wie er das Vorhandenseyn dieses Organs behaupten konnte, nachdem er selbst (Derniers momens de Napoléon T. 2.) erkannt und gesagt hatte, daß die ganze Schläfegegend merklich niedergedrückt sey. Diese Eindrückung der Schläfe ist in der That einer der Charactere, welcher in der Bildung des Schädels Napoleon's sich am leichtesten erkennen läßt. In dieser Gegend findet sich der mathematische Sinn, der Constructions-(Bild) Sinn (Sinn für Mechanik, Industrie, Pläne) und weiter nach vorn der Ordnungssinn (Spurzheim). Diese Vertiefung kommt an dieser Stelle ganz ungelegen, denn unter den Geistesvermögen Napoleon's war der mathematische und Berechnungssinn gerade bei ihm sehr ausgezeichnet. Er hatte diese Wissenschaft eifrig studirt, und das einzige gute Zeugniß, welches er in dem Collegium zu Brienne erhalten konnte, war gerade das über seine mathematischen Kenntnisse. Er bewies in der Folge bei seinem Handwerk als Artillerist, im Institut und auf den Schlachtfeldern, daß er sie nicht vergessen hatte. Ich führe diese Eigenthümlichkeit des Schädels um so lieber an, da sie etwas entscheidender und merklicher ist, als die meisten übrigen. Hier haben wir, der Erfahrung zufolge, eine sehr sicher erwiesene und deutlich bestimmte Seelenkraft, und an dem Schädel einen tiefen Eindruck gerade an der Stelle, wo die Schädellehre den Sitz dieser Kraft hinverlegt.

„Unter den eigentlichen Geistesfähigkeiten, welche ausschließlich dem Menschen zukommen, bezeichnet Antomarchi zwei: das Vergleichungsvermögen (vergleichende Scharfsinn, welcher das Combinationsvermögen, Generalisations- und Abstractionsvermögen erzeugt) und das der Causalität (das Inductionsvermögen oder der Sinn oder Geist für Ueberirdisches [Metaphysik] Gall). Diese beiden Vermögen, welche beinahe für sich die Vernunft und den Verstand des Menschen darstellen, sind an dem Schädel Napoleon's nicht stärker ausgedrückt, als an dem von der Hälfte des Menschengeschlechts. Die Organe oder Sitze dieser Fähigkeiten liegen im mittlern und obern Theile der Stirn, deren sichtbarsten Theil sie einnehmen. Dieß ist gerade der Theil, welchen der Meißel der Bildhauer und der Stichel der Graveurs an den Büsten und Münzen so unverhältnißmäßig vergrößert und idealisirt dargestellt haben. Hr. Antomarchi hat am untern Theile seines Abgusses eine kleine Münze von Bronze mit abgegossen, welche den Kaiser Napoleon darstellt. Der Unterschied zwischen den beiden Bildnissen ist auffallend. Auf der Münze ist die Stirn ganz gerade und sehr hoch, auf dem Abguß dagegen macht sie eine sehr merkliche Krümmung. Der Stirnwinkel, welchen ich gemessen habe, beträgt in der Natur nicht über 75°: auf der Medaille ist es ein rechter und selbst stumpfer Winkel. Man begreift leicht, wie die Künstler mit einer Uebertreibung um 15° Grad Napoleon die Stirn eines olympischen Jupiters haben andichten können, was durchaus unrichtig ist. Die Stirn Napoleon's war in craniologischer Beziehung sehr mittelmäßig; dieß ist eine Thatsache, welche jeder gewissenhafte Beobachter eingestehen wird. Schon der bloße Anblick ist hinreichend, sich davon zu überzeugen, und das Maaß des Winkels (75°) ist ein unwiderlegbarer geometrischer Beweis.

„Aus dem Vorhergehenden kann man schließen, daß Antomarchi mit seinen Bestimmungen wahren Mißbrauch getrieben hat. Keins der von ihm angedeuteten Organe hat sich nur einigermaaßen deutlich und in die Augen fallend am Schädel entwickelt, und an mehrern Stellen, wo er Hervorragungen angiebt, fanden sich im Gegentheil tiefe Eindrücke. Weder das Genie Napoleon's, noch seine Leidenschaften, noch seine bekannten Anlagen sind an seinem Schädel ausgedrückt. Nie hat die Phrenologie eine auffallendere Blöße gegeben, als eben hier.

„Der Versuch müßte sehr merkwürdig ausfallen, wenn man diesen Schädel einem Phrenologen zu untersuchen gäbe, der von nichts unterrichtet wäre; sicher würde er ein sehr merkwürdiges Horoscop stellen. Nach den Thatsachen, in deren Besitz wir sind, möchte er

ungefähr folgende Auslegung zu geben im Stande seyn: Ein gerader (juste), verständiger, aber nicht besonders hoher Begriffe fähiger Geist; Gedächtniß stark, besonders in Bezug auf Thatsachen und Orte; durchaus keine Anlage zur Mathematik und im Allgemeinen zu den auf unumstößlichen Grundsätzen beruhenden (exactes) Wissenschaften; eine wohlwollende, sanfte und liebenswürdige Gemüthsstimmung; der Character gleichmüthig, wohlgeregelt, im Uebermaaß und bis zur Furchtsamkeit umsichtig; viel Stolz aber durch die Gerechtigkeitsliebe gemäßigt *); wenig Liebe zu den Künsten, nur noch zur Musik. Kurz, ein gesunder, gut entwickelter, aber nicht bis zum Genie entwickelter Verstand; allgemeine Anlagen zu vielen Dingen, aber in einem schwachen Grade. Kurz, an welche Stelle man diesen Menschen auch bringe, er wird seine Rolle gehörig spielen, aber er wird darin nichts Großes oder Ungewöhnliches leisten. Sowohl in speculativen Dingen, als auch in Handlungen wird er gesunden Sinn, Klugheit und Verstand entwickeln; aber man darf von ihm weder eigene Entdeckungen, noch Begriffe noch glänzende Handlungen erwarten.

„Dieß ist mein Commentar, wie mich der Schädel selbst ihn zu schreiben lehrt. Man könnte ihn vielleicht etwas anders ordnen, denn es giebt nichts, welches den Auslegungen so freies Feld giebt, als die craniosc opischen Bestimmungen. Für einen und denselben Kopf kann man zwanzig Charactere und zwanzig verschiedene Geister sich bilden. Alles hängt davon ab, wie man sich die Einwirkung der Organe auf einander vorstellt. Aber am Ende giebt es doch keinen Phrenologen, welcher damit nicht einverstanden wäre, daß sich an diesem Kopfe weder ein großes Genie, noch ein kräftiger Character, noch außerordentliche Vermögen und Neigungen, sowohl in Beziehung auf das Gute, als auf das Böse, zeigen. Alle werden ohne Anstand die vollkommene Abwesenheit einiger Anlagen, wie, z. B., zur Mathematik, aussprechen. Endlich möchte wohl keiner mit den Elementen, welche er vor Augen hat, und wenn er den Andeutungen des Systems folgt, im Stande seyn, ein Wesen zu bilden, welches nur in etwas mit Napoleon Aehnlichkeit hätte.

„Ich muß diesen phrenologischen Untersuchungen noch einige allgemeine Bemerkungen über den Schädel und das Gesicht Napoleon's, von Seiten der Kunst betrachtet, beifügen. Ich müßte fürchten, meine Leser könnten glauben, der Kopf des großen Mannes verdiene die Bewunderung nicht, deren Gegenstand er gewesen ist. In phrenologischem Sinne genommen, ist er sehr gewöhnlich, und scheint selbst gerade dazu gebildet zu seyn, um das Gall'sche System wankend zu machen; aber in Beziehung auf Kunst ist er von ausgezeichneter Schönheit. Die unterscheidenden Charactere der Stirn und des Gesichts sind: Uebereinstimmung, Regelmäßigkeit und Reinheit der Umrisse. Die Linien desselben sind wellenförmig, weich und anmuthig. Nichts ist getrübt, unregelmäßig oder anstößig. Nichts Characteristisches noch scharf Abgeschnittenes (tranché) in den Details; die ganze physiognomische Wirkung gründet sich auf die übereinstimmenden Verhältnisse des Ganzen. Die vorherrschenden Eigenschaften sind Feinheit, Schönheit, Zartheit, weit mehr als Kraft und Energie: ein Umstand, welcher Lavater in Erstaunen gesetzt haben würde, und den alle diejenigen bewundern, welche in Napoleon's Physiognomie den Ausdruck widerstandslosen Willens, seiner ungebändigten Leidenschaften und seines mächtigen und entschiedenen (arrêté) Genie's zu finden hofften. Dieß Alles, sagte man, zeigte sich in dem Ausdrucke seines Blicks; aber hier fehlen die Augen, und in diesen von jetzt an unbeweglichen Linien findet man nur reine, ruhige Schönheit.

„Ich schließe hier das, was ich über den Schädel Napoleon's zu sagen hatte, und füge nur noch folgende Schlüsse bei, nämlich:

1) Daß der wahre Schädel Napoleon's, wie ihn uns Antomarchi's Abguß liefert, von allen Portraits, Büsten und Medaillen, die während seines Lebens von ihm gemacht worden sind, sich sehr unterscheidet.

2) Daß, da dieser Abdruck das einzige sichere Bildniß Napoleon's ist, alle früher bekannt gemachten phrenologischen Bestimmungen keine Gültigkeit haben.

3) Daß der phrenologische Commentar des Dr. Antomarchi über den Schädel Napoleon's ungenau und untreu ist.

4) Daß der Schädel Napoleon's, nach den Regeln der Phrenologie studirt und erklärt, das organologische System Gall's nicht bestätigt, und im Gegentheil, es vollkommen widerlegt.

„Ich halte mich an diese vier Schlüsse, nichts mehr und nichts weniger. Ich wünsche sehr, daß die Phrenologen sich aus dieser schlimmen Angelegenheit mit Ehren herausziehen mögen. Es ist freilich sehr betrübend, daß der Kopf des außerordentlichsten Mannes der neuern Zeit sich ihrem Systeme so wenig fügt; aber gleichwohl ist er da, und sie werden ihn nicht leicht aus dem Wege räumen. Ich würde mich freuen, wenn sie diese Schwierigkeit beseitigen könnten; aber ich zweifle, daß es ihnen gelingen wird. In der That wird ihnen nur dreierlei übrigbleiben; entweder die Eigenschaften Napoleon's abzuläugnen; oder zu behaupten, daß sie sich in der That an seinem Schädel finden, oder endlich zu erklären, warum sie dieselben nicht daran finden; und von diesen Dingen scheint mir kein einziges thunlich." (Gazette médicale de Paris, 19. Juillet 1834.)

*) „Ich gründe diese drei Vorhersagungen auf Antomarchi, welcher in seinem Buche sagt, daß die Gegenden des Hinterhaupts sehr hoch und sehr weit seyen."

Miscellen.

Ein lebendes Cerithium Telescopium, *Brug.*, aus Calcutta, mit mehrern kleinen Arten Paludina, ebenfalls lebend, sind in England angekommen, waren jedoch unterwegs in Seewasser, welches häufig mit frischem vertauscht wurde, unterhalten worden. Hr. Berkeley und Hoffman, Esq., werden die Anatomie derselben liefern. Bemerkenswerth ist, daß der Weingeist, in welchen man das Thier, in der Absicht, es zu tödten, gethan hatte, und in welchem es mehrere Wochen lang blieb, eine dunkelgrünspangrüne Färbung bekommen hatte. (Lond. and Edinb. Philos. Magaz. and Journ. of Sciences, Aug. 1834.)

Zwei junge Ornithorynchen, welche Dr. Weatherhead neuerdings aus Neuholland erhalten hatte, wurden von demselben, in Weingeist aufbewahrt, der Zoolog. Society vorgezeigt. Der kleinste war ungefähr 2, der größte ungefähr 4 Zoll lang. Beide hatten keine Haare und bei beiden waren die Augenlider geschlossen. Bei dem kleinern sieht man eine Spur der Nabelspalte. Der größere ist eins von den beiden, welche mit ihrer Mutter von Lieutn. Lauderdale Maule in Gefangenschaft gehalten wurden. Von der Alten wurde die getrocknete Haut, an welcher man die beträchtlich entwickelten Brustdrüsen gelassen hatte, vorgezeigt.

Heilkunde.

Ueber die Behandlung der Varicen.

Ueber diese besteht noch bei den verschiedenen Chirurgen die verschiedenste Ansicht, und so werden in dem Middle-Esser-Spital zu London von den beiden Chirurgen dieses Spital's, Hrn. Majo und Sir Charles Bell verschiedene Grundsätze bei Behandlung derselben befolgt. Das Eigenthümliche bei diesen Verschiedenheiten ist, daß jeder Wundarzt für seine Methode sehr günstige Fälle aufzuführen

im Stande ist, während ihm unmittelbar nach einigen sehr raschen Heilungen zwischenhinein auch Fälle vorkommen, in welchen sich die Krankheit sehr hartnäckig erweis't und Monate lang derselben Behandlung widersteht. Wir wollen hier eine Reihe von Fällen, welche nach jenen beiden Methoden behandelt worden sind, mittheilen.

Fälle, welche von Hrn. Majo behandelt wurden.

Fall 1. Caroline Hawkins, 44 Jahr alt, war durch ihr Geschäft als Wäscherin genöthigt, immer sehr lange den Tag über zu stehen. Im August hatte sie sich erkältet und wurde nach ihrer Annahme durch reichliche Schweiße wiederhergestellt. Während der Besserung bemerkte sie aber eine Anschwellung des rechten Fußes, vier Tage darauf aber eine Auftreibung der Venen an derselben. Zu gleicher Zeit hatte die Kranke Schwierigkeit bei'm Gebrauch des Fußes. Unter fortwährender Vergrößerung der Venen dauerte dieser Zustand etwa 14 Tage, als die Kranke bemerkte, daß an der obern Gränze der Varicen die Haut braun und empfindlich wurde. Es bildete sich nun ein kleiner Abscess, welcher sich endlich in ein großes Geschwür umwandelte. Mit der Zeit wurde dieses so schmerzhaft, daß die Kranke am 28. September in das Spital zu Herrn Majo kam. Das Geschwür hatte die Größe eines Thalers, in der Mitte eine stark entzündete Stelle, an dem Rande war die Haut weiß und eine Strecke weit excoriirt. Die Vene ging fast durch die Mitte des Geschwürs hindurch und das Geschwür selbst war des Abends stärker geschwollen, als zu anderer Zeit. Herr Majo bemerkte, daß dieß ein günstiger Fall für seine Methode sey, welche darin besteht, daß ein Geschwür mit einem Schorf gebildet wird, wodurch Adhäsiventzündung in den benachbarten Venen entsteht und auf diese Weise der Blutzufluß zu dem Geschwüre aufhört; denn ohne dieses würden alle Heilversuche vergeblich seyn. In diesem Falle ließ auch der früher gute Gesundheitszustand und der magere Körper der Kranken erwarten, daß sich die Entzündung nicht nach dem Verlauf der Venen fortsetzen werde, was nämlich der einzige üble Zufall ist, vor dem man sich in solchen Fällen zu hüten hat. Die Kranke erhielt zuerst einige Medicin zur Beseitigung ihres Hustens und Pillen aus Coloquinten, nachher aber wandte Herr Majo seine Paste an, welche aus zwei Theilen Seife und einem Theil kali causticum fusum besteht, und welche etwa einen Zoll oberhalb des Geschwüres aufgelegt wird.

Am 30. September fand sich bloß ein kleiner Schorf, es wurde daher das Aetzmittel noch einmal aufgelegt, wobei sich die Kranke heftig über den Schmerz beklagte. — Am 3. October war die Folge davon ein großes Geschwür, von welchem sich dem Aussehen nach wohl erwarten ließ, daß dadurch Adhäsiventzündung hervorgebracht werden könne. Es stellte sich eine reichliche Blutung ein, welche durch eine Compresse gestillt wurde; das alte Geschwür sah gesunder aus, zeigte nicht mehr den erwähnten entzündlichen Fleck und war weniger schmerzhaft. — Am 5. October sah das neue Geschwür übel aus, doch hatte die Blutung aufgehört. Die Empfindlichkeit des Geschwürs verhinderte allen Schlaf, der Husten wurde, besonders des Nachts, beunruhigend, und die Kranke war überhaupt nervös sehr aufgeregt; das alte Geschwür dagegen sah äußerst gut aus, und war im Begriff nächstens zuzuheilen. Beide Geschwüre wurden einfach verbunden und die Kranke erhielt Coloquintenpillen mit Opium. Am 7. war das neue Geschwür weniger entzündet und im Begriff sich zu schließen, das alte Geschwür war bereits vollkommen zugeheilt. Der ganze Zustand der Kranken hat sich auffallend gebessert. — Am 9. October hat sich die Vene vollkommen geschlossen, so daß die Circulation auf einem andern Wege fortgeht. Die Kranke befindet sich sehr wohl, ist bei'm Gebrauch einfacher Einwickelung im Stande, schon nach einigen Tagen herumzugehen, und kann bereits nach 14 Tagen das Spital vollkommen geheilt entlassen.

Fall 2. Hanna Walker, 56 Jahr alt, wurde am 20. September aufgenommen. Seit drei Jahren leidet sie an einem, besonders im Herbst heftigen, Husten, durch welchen sie äußerst abgemagert ist. Zugleich behauptet sie seit 5 Jahren an chronischen Rheumatismen zu leiden. Vor etwa 2 Monaten hat sie sich in einem Regen stark erkältet und bekam eine Pneumonie, wegen welcher sie mehrere Wochen das Bette hüten mußte. In der 7ten Woche bemerkte sie eine Anschwellung der Venen des rechten Beines, welche so rasch wuchs, daß sie sich entschloß, deswegen in ein Spital zu gehen. Hier zeigte die Vene eine schwärzliche Färbung, welche sich in wenigen Tagen in Gelb umwandelte. Der Umfang derselben nahm, besonders am untern Theile, beträchtlich zu. Bald darauf bildete sich Eiter, und es mußte eine kleine Oeffnung gemacht werden, aus welcher nach Entleerung einer ziemlichen Menge Eiters sich ein Geschwür entwickelte. In der letzten Zeit ertrug der Magen fast keine Nahrungsmittel mehr, so daß bloß, wenn das äußerste Bedürfniß dafür eintrat, ein wenig im Magen zurückbehalten wurde. Gegen den Husten bekam die Kranke Camphor mit Opium und Brechweinstein, außerdem ein bittres, tonisches Infusum, alle Abend Coloquintenpillen, und auf das Geschwür Breiumschläge. — Am 24. September wurde bei dieser Behandlung verharrt, weil die Kranke in einem Zustand von solcher nervösen Aufregung sich befand, daß an Anwendung localer Reizmittel nicht gedacht werden konnte. — Am 6. October befand sich die Kranke besser, obgleich ihre Nervenaufregung nur wenig vermindert war. Das Geschwür sah noch entzündet aus und blutete bei'm Wechseln der Umschläge. Es war so groß wie ein Thaler, hatte gelbe Ränder und eine äußerst empfindliche Oberfläche. Es wurde nun Herrn Majo's Paste, in der Größe einer großen Erbse etwa 1½ Zoll oberhalb des Geschwürs, mit einem Heftpflaster befestigt und eine Mixtur aus Camphor mit Opium verordnet. — Am 8. October fand sich, daß die Hitze der Haut das Kali causticum aufgelöst hatte, so daß dasselbe nach dem hintern Theile des Beines unter beträchtlichen Schmerzen herumgeflossen war und einen Schorf gebildet hatte, welcher das ganze Bein umgab und an den Seiten größer war als gerade über der Vene, auf welche man hatte wirken wollen. Die Kranke war dadurch so aufgeregt, daß man einige Tage mit der weitern Anwendung des Mittels warten mußte. Das Zerfließen der Paste schien dadurch begünstigt worden zu seyn, daß die Kranke neben dem Kamine lag. Als daher dieselbe nach einigen Tagen wiederum angewendet wurde, so wurde sie in eine entfernte Ecke des Saales verlegt. Auch diese zweite Aetzung war nicht befriedigend, weil sie nicht tief genug wirkte und alle unter der Cutis liegenden Theile unverändert ließ. Es wurde nun trotz der Protestation der Kranken das Mittel zum dritten Mal 24 Stunden lang aufgelegt, so daß die darunter liegende Vene vollkommen zerstört und in dem obern Ende entzündet und mit coagulirtem Blut angefüllt wurde. Während der Verband abgenommen war, stellte sich ein Hustenanfall ein, durch welchen das Coagulum nachgab, so daß eine Blutung erfolgte, welche einen Compressivverband nöthig machte, während das alte Geschwür mit einfacher Salbe verbunden wurde. Der entzündete Zustand in dem letztern hatte sich nicht vermindert. Nach fünf Tagen wurde der Compressivverband abgenommen, da aber die Blutung sich sogleich wieder einstellte, so mußte er auf's neue für eine Woche angelegt werden. Als nun dieser Verband wiederum abgenommen wurde, so fand sich, daß, obgleich das Blut zum Theil coagulirt war, doch keine Neigung zur Adhäsiventzündung vorhanden sey. Zugleich fand sich bei genauer Untersuchung, daß das Coagulum nicht vollständig war, sondern daß eine kleine Quantität des Blutes in dem obern Geschwür fortwährend aussickerte und unter der locker aufliegenden Compresse zu den untern offnen Venenstheilen gelangte und so die Circulation in dem ursprünglich vorhandenen Geschwüre fortwährend unterhielt. Der Verband wurde nun fester zusammengezogen und wiederum eine Woche unberührt gelassen; aber auch da fand sich nicht die geringste Neigung zur Adhäsiventzündung, was Herr Majo dem abgemagerten Zustand der Kranken zuschrieb. Hr. M. entschloß sich daher zu einer andern Behandlungsweise, indem er die Compresse und den Verband auf das neuere Geschwür anlegte, und durch Druck die Circulation des afficirten Theiles hemmte, zugleich aber das causticum auflegte, um Entzündung in der Vene hervorzubringen. Tags darauf zeigten sich Entzündungssymptome, welche durch Betupfen mit dem Aetzmittel unterhalten wurden. Endlich entwickelte sich die Entzündung so weit, daß eine Adhäsion der Venenwände am 1. December stattfand. Zu gleicher Zeit hatte sich das ursprüngliche Geschwür so gebessert, daß man in Zeit von

wenigen Tagen die vollkommne Schließung derselben erwarten durfte.

Fälle, von Sir Charles Bell behandelt.

Sir Charles Bell macht darauf aufmerksam, daß die Verbindung zwischen dem Lungengefäßsysteme und dem allgemeinen Venensysteme schen zu auffallend ist, als daß man dieß bei der Behandlung von Krankheiten unberücksichtigt lassen dürfte. Ist die Respiration im Geringsten erschwert, so dehnen sich jedesmal die Venen am Halse sichtlich aus. Dasselbe findet aber auch an den Venen des ganzen übrigen Körpers statt. Unser Hauptaugenmerk muß daher seyn, eine Plethora des Lungengefäßsystems zu vermeiden, oder wenn sie vorhanden ist, zu beseitigen. Sobald daher ein varicös afficirter Theil örtlich behandelt wird, müssen kühlende Abführmittel gegeben und milde Diät angeordnet werden. Bei Personen, welche nicht an irgend einer ernstlichen Brustkrankheit leiden, ist dieß ganz hinreichend, den übeln Folgen davon vorzubeugen, wenn eine so große Menge Blut aus den varicös erweiterten Venen oder auch aus einem ödematös angeschwollenen Fuße in den Körper zurückgedrängt wird. In Zeit von 6 Wochen ist alsdann immer bei übrigens gesundem Zustande das Gleichgewicht hergestellt. Sind aber zugleich Geschwüre mit zu behandeln, so ist das Alter des Kranken, sein übriges Befinden u. s. w. wohl zu überlegen, ehe man überhaupt eine Cur übernimmt, denn bei vorgeschrittenem Alter sind die constitutionellen Kräfte auf wenige Anstrengungen beschränkt und haben nicht mehr die Fähigkeit, sich den verschiedensten Umständen anzupassen. Man muß daher bei alten Personen sehr sorgfältig zu Werke gehen, wenn man darauf ausgeht, in der Vollziehung ihrer Functionen etwas zu ändern, da hiermit oft eine Gefahr für das Leben des Kranken selbst verbunden seyn kann. Bei der Behandlung der Varicen, sie mögen mit einem Geschwür complicirt seyn, oder nicht, kömmt es uns hauptsächlich darauf an, die Schmerzen in dem Theile zu mindern und den Kranken in den Stand zu setzen, zu stehen und überhaupt sein Bein wiederum zu brauchen, was dadurch geschieht, daß man macht, daß das Blut in andere Gefäße seinen Lauf nimmt. Hierzu bedient man sich, nach C. Bell, am besten der Palliativbehandlung vermittelst der Einwickelung. Das Verschieben eines solchen Verbandes, welches von Einigen als Haupteinwurf dagegen betrachtet wird, kann leicht dadurch vermieden werden, daß man die Touren zusammennäht, oder daß man die Bandage dreifach übereinander anlegt; dadurch wird die Reizbarkeit der Theile sehr bald vollkommen abgestumpft. Sind aber Geschwüre zugegen, so läßt man an der Stelle zwischen den Touren der Bandage bloß einen Zwischenraum, in welchem das Geschwür täglich verbunden werden kann, während die Einwickelung bloß alle 8 Tage erneuert wird. Das beste Verbandmittel zu diesen Einwickelungen sind Streifen von Seifenpflaster, welche mäßig fest angelegt werden. Dieß ist im Allgemeinen die Behandlungsweise von Sir Ch. Bell, über welche wir noch folgende drei Fälle anführen.

Fall 1. Hanna Allen, ein 32jähriges Dienstmädchen, wurde am 28. October in das Spital aufgenommen. Sie hatte in dem letzten Jahre sehr viel waschen, und also dabei stehen müssen. Seit etwa 6 Wochen bemerkte sie eine Anschwellung der Venen des linken Beines, in welchem sie zugleich heftige Schmerzen bekam, so daß sie bisweilen nicht gehen konnte. Einige Zeit darauf schwoll ihr Bein an, und dieß beunruhigte sie so, daß sie in ein Spital zu gehen beschloß. Hier klagte sie sogleich über Husten und Schmerz bei'm Einathmen in der rechten Brusthälfte. Da sie zugleich plethorisch war, so wurde ein Aderlaß von 16 Unzen angestellt und eine Solution von Brechweinstein mit liq. ammon. acet. gegeben: zugleich wurde der Fuß bis zum Knie herauf eingewickelt. Am 30sten war die Brustaffection beseitigt, der Schmerz im Beine aber vermehrt. Am 7ten November wurde der Fuß untersucht, und es fand sich, daß das Oedem geringer und die Anschwellung der Venen unbedeutender war. Es wurde von nun an die Bandage wöchentlich frisch und fester angelegt und am 22sten konnte die Kranke geheilt entlassen werden.

Fall 2. Johanna Armstrong, eine Frau von 45 Jahren, Mutter mehrerer Kinder, wurde am zweiten November wegen varicöser Venen und wegen eines Geschwürs in das Spital aufgenommen. Das Geschwür war vor etwa zwei Monaten dadurch entstanden, daß die Kranke sich durch einen Sturz von einer Treppe heftig quetschte und mehrere Tage das Bett hüten mußte, wonach sie an ihren Beschäftigungen durch einen heftigen Schmerz in der rechten Hüfte gehindert wurde. Zwei Tage lang war unmittelbar nach dem Falle retentio urinae zugegen gewesen; dessen ohngeachtet trieb sich die Kranke noch etwa 14 Tage lang herum, bis sie einigen Schmerz und Taubheit mit dem Gefühl von Kälte im rechten Fuße spürte. Eine Woche danach bemerkte sie zuerst eine Auftreibung der Venen, welche in Zeit von acht Tagen so beträchtlich geschwollen waren, daß sie sich nach ärztlicher Behandlung umsah, bis endlich auf der Venengeschwulst sich ein Geschwür bildete, welches sie veranlaßte, in ein Spital zu gehen. Zu gleicher Zeit dauerten die Hüftschmerzen, wenn auch in mäßigem Grade, noch fort, auch stellte sich bisweilen Schmerz im Blasenhalse bei der Urinentleerung ein. Uebrigens ist es länger als fünf Jahre her, daß sie zum letzten Male schwanger gewesen ist. Das Geschwür hatte ein beunruhigendes Aussehen, denn die Ränder waren rauh und mit gelbem Eiter bedeckt, durch die Mitte des Geschwürs ging aber eine Vene, deren Haut bereits zerstört schien. Die Kranke beklagte sich über den Schmerz bei'm Verbinden und schien sehr reizbar, so oft das Geschwür der Luft ausgesetzt wurde. Sie wurde auf spärliche Diät gesetzt, bekam Abführpillen, alle Abende zu nehmen, zugleich wurde ihr Fuß bis oberhalb des Kniees fest eingewickelt. Nach einer Woche schienen die aufgeschwollenen Venen bereits zusammengezogen, das Geschwür aber noch so übel als früher, was wohl daher rühren mochte, daß die Kranke sich nicht ruhig im Bette halten wollte. Am 16ten November war die Verkleinerung der Gefäße sehr auffallend; das Geschwür dagegen dauerte unverändert fort und war bloß etwas weniger entzündet; jedoch war die Schmerzhaftigkeit desselben unverändert. Die Kranke litt auch noch an einer Empfindlichkeit des Blasenhalses bei der Urinentleerung. Es wurden nun Coloquintenpillen mit Opium gegeben und täglich drei Mal 10 Tropfen bals. copaivae verordnet. Am 28sten November zeigte sich eine beträchtliche Verkleinerung der Venen seit dem Gebrauche der Pillen, die Schmerzhaftigkeit des Geschwürs hat sich vermindert, das üble Aussehen desselben aber nicht gebessert. Noch immer ist die Absonderung aus demselben sehr beträchtlich und seine Ränder von ungesundem Aussehen. Der Schmerz bei'm Urinlassen ist geringer. Unter der oben angegebnen Behandlung verblieb sie bis zum 26sten December, wo die Kranke darauf drang, nach Hause zurückzukehren. Die Anschwellung der Venen war vollkommen beseitigt: aber das Geschwür hatte sich gar nicht verändert, außer, daß es ein etwas besseres Aussehen bekommen. Der Heilung dieses Geschwürs hatte sich besonders der fortdauernde Blutstrom durch das Gefäß widersetzt. Gegen die Behandlung aber, durch welche die Vene durchschnitten oder zum Theil obliterirt wird, ließ sich das einwenden, daß eine allgemeine constitutionelle Reizung zugegen war, welche durch die Operation noch vermehrt worden seyn würde. Es war indeß nicht zu bezweifeln, daß die locale Entzündung bald im Stande seyn werde, bei dem übrigens gesunden Zustande, nun vollends die Heilung zu Stande zu bringen. Bell ist der Meinung, daß diese Geschwüre bis zu einem gewissen Stadium gebracht werden können, worauf es aber besser ist, sie sich selbst zu überlassen, damit die Naturthätigkeit das vollends zu Stande bringe, was der Wundarzt begonnen hatte. Es ist besser, den Blutlauf durch das Geschwür einige Zeit fortdauern zu lassen, als denselben zu hemmen, besonders zu der Zeit, wo die Entzündung sich gelegt und eine normale Thätigkeit in dem Geschwüre begonnen hat; denn zu dieser Zeit strebt der Organismus darnach, die Heilung zu Stande zu bringen, was nie möglich ist, wenn das Blutgefäß, die Quelle der Kraft jedes Theiles, obliterirt wird. Das in einem solchen Falle zur Wiederherstellung Nöthige ist eine Verdickung der Venenwände, welche ebenfalls bloß unter fortdauerndem Blutzufluß zu Stande kommen kann. Sollte es je nöthig seyn, den Blutlauf eine kurze Zeit während der activen Entzündung zu hemmen oder abzuleiten, so geschieht dieß am Besten vermittelst einer Compresse, welche 1½ Zoll von dem Rande des Geschwürs aufgelegt wird. Am 6ten Januar hatte sich das Geschwür beträchtlich vermindert.

Fall 3. Johanna Walfort, 23 Jahr alt, wurde am 2ten November wegen Varicen am linken Fuße in das Spital aufgenommen. Die Kranke hatte sich erkältet, und bekam Husten und Brustschmerzen, gegen welche sie das empfohlene Aderlaß nicht anstellen ließ. Hierauf bekam sie Schmerzen in den Gliedern und 14 Tage darauf bemerkte sie, daß sie geschwollene Venen am linken Fuße habe, welche in Zeit von 6 Tagen zu einem beunruhigenden Umfange sich ausdehnten, so daß die Kranke in das Spital kam. Die Gefäße fanden sich zu einem ganz ungewöhnlichen Grade ausgedehnt, was vielleicht von dem plethorischen Zustande der Kranken abhing. Es wurden nun Einwickelungen bis über das Knie gemacht, eine expectorirende Medicin gegeben und Abführpillen und spärliche Diät verordnet. Den 9ten November hat sich der Husten verloren, dagegen der Zustand der Venen nicht gebessert. Die Kranke klagt über Taubheit im Fuße und Schenkel und über vorübergehende Empfindungslosigkeit derselben. Obige Behandlung wird fortgesetzt. Am 16ten November klagt die Kranke, obgleich der Husten ganz verschwunden ist, noch über Schmerz in der linken Brust. Die Venen haben sich noch nicht zusammengezogen, sondern sie sind bloß platt gedrückt, sobald aber die Bandage etwa 2 Stunden wieder abgelassen war, hatten sie sich zu dem frühern Umfange erhoben. Da man bei einem so plethorischen Subjecte keine rasche Heilung erwarten konnte, so wurden die Einwickelungen bis zum 20sten December ohne Unterbrechungen fortgesetzt, worauf einige Contraction der Gefäße sichtbar wurde, was aber wohl hauptsächlich davon herrührte, daß der plethorische Zustand der Kranken überhaupt gehoben und sie ziemlich mager geworden war. Am 4ten Januar zeigte sich einige Besserung in dem Zustande, indem die Venen flacher waren, und selbst als die Bandage mehrere Stunden lang weggelassen wurde, nicht wieder auffchwollen. Die Empfindungsfähigkeit des Gliedes war wiederhergestellt und es war zu hoffen, daß in sehr kurzer Zeit die Heilung vollkommen werde zu Stande gebracht worden seyn. (The Lancet, March 1834.)

Miscellen.

Eine in den Gehörgang gebrachte Erbse mit einem Blutegel zu fassen und auszuziehen, ist ein von Herrn Dr. Bermond zu Bordeaux ausgesonnenes und erprobtes Verfahren. Er erzählt es folgendermaßen: „Das Kind der Frau von G., 4 Jahr alt, spielte neben einer Magd, welche Erbsen auslas: mehrere der letzteren waren auf die Erde gefallen und das Kind hob sie auf. Es steckte einige derselben in die Nase und eine in das Ohr. Die erstern wurden bald wieder hervorgestoßen durch die Anstrengung, die das Kind machte, die Luft durch die Nasenhöhlen zu treiben. Aber die in den Gehörgang gebrachte Erbse konnte man nicht herausbringen, welche Mittel man auch anwandte. Einspritzungen von Wasser und von Oel, Haken, welche man von Nadeln machte, alles war vergeblich. Die Mutter des Kindes ließ mich rufen, nachdem die Erbse acht Stunden in dem Ohre gesteckt hatte; sie steckte ganz hinten im Gehörgange, füllte ihn aus, jedoch nicht so fest, daß sie sich nicht hätte drehen lassen können, wenn man sie mit einer spitzigen Sonde berührte. Nach mehreren vergeblichen Bemühungen fiel mir ein, einen Blutegel sich daran setzen zu lassen, mittelst welches ich dann einen Zug auf sie wirken lassen könnte. Nachdem der Gehörgang gut mit Milch ausgewaschen war, brachte ich zum ersten Mal einen Blutegel an: die Erbse wurde nur zwei Linien weit hervorgerückt; dreimal anderweitiges Anbringen des Blutegels aber genügte, um die Erbse herauszuziehen. Ein so glückliches Resultat bewog mich, mehrere Versuche zu machen, um den Grad von anziehender Gewalt zu bestimmen, den ein Blutegel hat, welcher sich auf einen Körper angesetzt hat. Ich bediente mich mehrerer Marmorkugeln von verschiedener Größe, worunter welche bis zu drei Unzen schwer waren. Nachdem die Kugeln gut naß gemacht worden waren (denn das ist eine nothwendige Bedingung, wenn die Blutegel sich recht festsetzen sollen), so brachte ich einen Blutegel daran, den ich am Schwanze hielt. Die Kugel wurde bald gefaßt und in die Höhe gehoben; es bedurfte sogar noch eines gewissen Grades von Gewalt, um den Blutegel zum Loslassen zu bringen, wenn er sich auf die größten Kugeln festgesetzt hatte."

Der Stockfischleberthran (Oleum Jecoris Aselli), den man jetzt wieder gegen Rheumatismen und Wurmzufälle mit Erfolg benutzt hat, wird auf dreierlei Weise gewonnen, wobei auch die Producte mehr oder weniger rein erhalten werden. Die erste besteht darin, daß man die Stockfischlebern in Butten wirft und sie den Sonnenstrahlen aussetzt. Es entsteht daraus eine gelbliche Flüssigkeit (oleum aselli limpidum et album). Läßt man sie längere Zeit stehen, so erfahren sie eine Art von Fäulniß und liefern ein braunes klares Oel (ol. limpidum brunneum). Erhitzt man sie endlich in einem eisernen Topfe, so erhält man ein noch mehr gefärbtes und klebriges Oel. Innerlich wendet man immer das erste und reinste an, entweder allein, oder zu 2 bis 3 Eßlöffel für Erwachsene und eben so viel Kaffeelöffel für Kinder in einem Vierteiglas Emulsion. Aeußerlich in Einreibungen, allein, oder mit Aether oder Ammoniak verbunden. Bei Ascariden und Spulwürmern muß man auch Clystire davon nehmen lassen.

Ueber eine Amaurose mit Erweichung und Atrophie der Sehnerven ist der Société anatomique zu Paris Bericht erstattet worden. — Ein 48 Jahr alter Maurer kam, mit Hemeralopie behaftet, in das Hôtel-Dieu: er konnte nur bei hellem Sonnenlichte sehen; künstliches Licht verschaffte ihm nur ein sehr verwirrtes Sehen. Die Affection war ganz allmälig eingetreten, ohne Kopfschmerz. Die Pupillen, gewöhnlich erweitert, zogen sich, bei plötzlicher Einwirkung von Licht, etwas zusammen. Die Krankheit schien, durch Aderlassen, Ipecacuanha, Haarseil im Nacken bekämpft, abzunehmen, als ein durch das Haarseil veranlaßtes Erysipelas den Tod herbeiführte. Man fand die Sehnerven in den Augenhöhlen etwas atrophisch, aber von dem foramen opticum an noch viel mehr atrophisch, erweicht und in der Farbe verändert. Das fünfte Nervenpaar zeigte keine Veränderung.

Bibliographische Neuigkeiten.

Mémoires pour servir à une description géologique de la France, rédigés par ordre du directeur de l'administration générale des postes et chaussées et des mines, sous la direction de Mr. Brochant de Villiers, Inspecteur général au corps royal des mines; par MMrs. *Dufrenoy* et *Elie de Beaumont*. Tome 2. Paris, 1834.

La réunion immédiate des plaies, de ses avantages et de ses inconvenients. Par *L. J. Sanson* etc. Paris, 1834. 8.

De l'opération du trépan dans les plaies de tête. Par *A. A. Velpeau*. Paris 1834. 8.

Notizen

aus

dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorieр.

Nro. 902. (Nro. 22. des XLI. Bandes.) **September 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die von gewissen Localitäten, in'sbesondere Berghöhen, nördlich und südlich vom magnetischen Aequator, veranlaßten pathologischen Wirkungen.

Von P. Cuningham, Chirurgen der königlichen Marine.

In meinem Aufsatze über die Wirkung der Berghöhen auf den menschlichen Körper (vergl. Not. Nr. 891. [No. 11. dieses Bds.]) schrieb ich die entgegengesetzten Affectionen, die man in beiden Hemisphären verspürt, dem Umstande zu, daß die Electricität in der nördlichen den obern und in der südlichen den untern Theil des Körpers einnehme, wodurch im erstern Falle der Andrang des Blutes nach dem Kopfe, und im letztern nach den Füßen gerichtet werde, und unter den erstern Umständen apoplectische, unter den letztern die Symptome der Ohnmacht entständen. Der Umstand, daß Humboldt bei Ersteigung des Chimborasso (neunzig engl. Meilen südlich vom Aequator) einen starken Andrang des Blutes nach dem Kopfe verspürte, bildet durchaus keinen Einwurf gegen die Ansicht, die ich im Bezug auf die Ursache jener verschiedenen Affectionen aufgestellt habe, sondern dient ihr vielmehr zur Bestätigung, da nach Biot's Tabelle der hierauf bezüglichen Beobachtungen der magnetische Aequator oder die um die Erde laufende Linie, wo sich die Magnetnadel weder auf die eine noch die andere Seite neigt, mit dem Erdäquator nicht parallel läuft, sondern denselben bei 66° 46' östl. L. und 113° 14' westl. L. unter einem Winkel von 12° schneidet, so daß an allen zwischen diesen Puncten ein wenig südlich vom Erdäquator gelegenen Stellen (z. B. auf dem Chimborasso) ein Andrang des Blutes nach dem Kopfe stattfinden wird, wie er sich auf nördlichen Bergen zeigt. Die jetzige Marke des magnetischen Aequators in Südamerika ist noch nicht gehörig bestimmt; allein sie kann sich in der Richtung der Anden nicht wohl über 8° hinaus erstrecken, da Bolivar's Armee ungefähr unter jenem Breitegrade so heftig an den der südlichen Hemisphäre eignen Symptomen erkrankte. Die Stelle, wo ich und meine Gefährten davon befallen wurden, befand sich unter 17° S. Br., und die Erhöhung des Kopfes prädisponirte dort offenbar dazu, da die Maulthiere nur bei'm Bergaufsteigen litten, während wir gleich übel daran waren, wir mochten nun bergauf oder bergunter oder horizontal reisen. Die Köpfe der Maulthiere bildeten aber nur bei'm Bergaufsteigen den höchsten Theil ihrer Körper, während dieß mit den unsrigen immer der Fall war. Die Erleichterung, welche das Herabhängen des Kopfes zu Wege bringt, schreiben die peruanischen Bauern dem Riechen an der Erde zu.

Obwohl dieser Andrang des Blutes nach entgegengesetzten Richtungen sich hauptsächlich an sehr erhabenen Stellen kund giebt, so ist er doch an Orten, die sich dem Niveau des Meeres weit mehr nähern, noch sehr sichtbar, indem die scrophulös-catarrhalische Anschwellung der Lymphdrüsen des Halses, welche in der nördlichen Atmosphäre so gewöhnlich, in der südlichen fast unbekannt ist, und in der letztern die Leistendrüsen der Sitz einer ähnlichen Krankheit sind. Während der 7 Jahre, die ich in südlichen Ländern zubrachte, ist mir weder an einem Europäer noch an einem Eingebornen eine Anschwellung der Lymphdrüsen des Halses vorgekommen, während die dortigen Aerzte fort und fort gegen Anschwellungen der Leistendrüsen zu kämpfen haben. Dem Andrange des Blutes nach den Füßen möchte ich es auch zuschreiben, daß in der südlichen Hemisphäre die Beispiele von Manie und Apoplexie so selten sind und Typhus, so wie andere Fieber, die sich durch Congestion nach dem Gehirne kund geben, dort nicht oft vorkommen.

Die Elephantiasis, eine Krankheit, welche mit Verdikkung der Leistendrüsen beginnt, ist jetzt beinahe auf die südliche Hemisphäre beschränkt, obwohl sie sonst auf den westindischen Inseln so gemein gewesen seyn soll, als sie es gegenwärtig auf den südlich vom Aequator gelegenen Inseln

des stillen Weltmeers ist. Diese Abnahme der Krankheit in Westindien rührt, meiner Ansicht nach, daher, daß sich binnen 8 — 9hundert Jahren die Durchschnittspuncte des magnetischen Aequators mit dem Erdäquator in westlicher Richtung um die Erde drehen, wodurch ein mehrere Breitegrade breiter und 180 Längegrade langer Streifen zu beiden Seiten des Aequators während der einen Hälfte jener Umdrehungsperiode dem nördlichen und während der andern dem südlichen Einflusse ausgesetzt wird.

Diese Drehung des magnetischen Aequators wird durch die wechselnde und stufenweise stattfindende Zu- und Abnahme der Neigung der Magnetnadel innerhalb gewisser Gränzen angezeigt, wie die folgenden Erläuterungen darthun werden. Der den Erdball umziehende magnetische Aequator, welcher die Scheidelinie der entgegengesetzten Kräfte des nördlichen und südlichen Magnetismus bildet, wird dadurch charakterisirt, daß die Magnetnadel längs derselben eine horizontale Lage beibehält, da die entgegengesetzten Kräfte (nämlich die Anziehungskraft der nördlichen Hemisphäre für den Nordpol und die der südlichen für den Südpol der Nadel) sich daselbst genau im Gleichgewicht halten, während dieses Gleichgewicht natürlich immer mehr gestört wird, je weiter wir uns vom magnetischen Aequator entfernen; daher senkt sich der Nordpol der Nadel mehr und weiter, je mehr wir von jenem Aequator nach Norden rücken, und umgekehrt der Südpol der Nadel, je mehr wir uns dem Südpol der Erde nähern, weil der Einfluß der Hemisphäre, von der wir uns entfernen, immer schwächer wird, und derjenige der Hemisphäre, in die wir weiter vordringen, sich immer freier äußern kann. Nun ersieht man aber aus Biot's Tabelle, daß der magnetische Aequator zwei einander gegenüberliegende Kreisbogen, den einen in der nördlichen, den andern in der südlichen Hemisphäre zu beiden Seiten des Erd-Aequators bildet, und da sich diese Excentricität im Bezug auf den Erdäquator vermöge der Drehung der Durchschnittspuncte der beiden Aequatoren ändert, so wird dieser Umstand auf Vermehrung oder Verminderung der Neigung der Magnetnadel an irgend einem gegebenen Puncte, je nachdem der magnetische Aequator sich ihm nähert oder von ihm entfernt, einen gewissen Einfluß äußern. Da nun die Neigung des Nordpols der Magnetnadel im J. 1723 zu London am stärksten war, so mußte damals die Entfernung des magnetischen Aequators von jener Stadt den höchsten Grad erreicht haben, und folglich der Londoner Meridian den concaven Bogen jenes Aequators in der südlichen Hemisphäre gerade halbiren. Da jedoch jener Bogen gegenwärtig von 66° 46′ östl. L. bis 113° 14′ westl. L. in die südliche Hemisphäre hineingreift und der diesen Bogen halbirende Meridian 23° W. von London liegt, so ist der Bogen offenbar seit 1723 um 23 Längengrade westlicher gerückt, so daß, wenn dieses Fortrücken gleichförmig ist, der westliche Durchschnittspunct der beiden Aequatoren sich vor 230 Jahren östlich von den westindischen Inseln befand, so daß der westlich von jenem Puncte in die nördliche Hemisphäre greifende Bogen einige westindische Inseln in sich fassen und dieselben also dem südlichen Einflusse unterwerfen konnte.

Da zwischen Magnetismus und Galvanismus eine so innige Verbindung stattfindet, und letztere auf lebende und todte Substanzen so wunderähnliche Wirkungen äußert, so läßt sich schließen, daß der thierische Körper in Ansehung seiner Bildung, Krankheiten und Zerstörung von ähnlichen Agentien abhängt. Denn wenn wir sehen, wie schnell alte Producte vermittelst der durch den voltaischen Trog circulirenden galvanischen Strömungen zerstört und neue gebildet werden, so läßt sich unschwer annehmen, daß durch die in dem thierischen Organismus circulirenden galvanischen Ströme ähnliche Veränderungen bewirkt werden, und daß folglich dieselbe Kraft, die ihn aufbaute, ihn auch endlich wieder zerstöre. (Lond. med. Gaz. August 1834.)

Zur Physiologie der Stimme.

In No. 880 dieses Blattes ist ein Aufsatz mitgetheilt, in welchem Prof. Mayo die Grundsätze darzulegen sucht, aus welchen die merkwürdige musikalische Leistung des Herrn Richmond zu erklären sey.

Hr. John Bishop ist mit dieser Erklärung nicht vollkommen einverstanden und läßt sich dagegen in der London medical Gazette, Aug. 1834. p. 522. folgendermaßen vernehmen:

„Es ist gegenwärtig ziemlich allgemein bekannt, daß die Haupteigenthümlichkeit von Hrn. Richmond's Leistung darin besteht, daß er zwei Arten von Tönen zu gleicher Zeit deutlich hervorbringen kann; die eine besteht mehr in einem Summen, welches der tiefere oder Grundton ist, die andere in einem pfeifenden höhern Tone.

„Daß die pfeifenden Töne nicht durch den Kehlkopf hervorgebracht werden, darin stimme ich Hrn. Mayo vollkommen bei, so wie auch darin, daß das Summen im Kehlkopfe erzeugt werde. Allein ich kann seiner Ansicht nicht beipflichten, daß die Töne denen der Maultrommel analog seyen, oder daß (wie er sich ausdrückt) sie, wie bei der Maultrommel, aus dem Baßtone erzeugt werden. Nun sind aber bei diesem Instrumente die beiden Arten von Tönen nothwendig mit einander verbunden, was, wie sich bei näherer Untersuchung zeigt, bei Hrn. Richmond's Tönen nicht der Fall ist.

„Es läßt sich leicht ermitteln, daß nicht beide Töne dem Kehlkopfe ihre Entstehung verdanken; denn wäre dieß der Fall, so würde die Zunge die Freiheit, zu articuliren, behalten.

„Der Umstand, daß der Adamsapfel während der Veränderungen der höhern Töne seine Lage unverrückt beibehält, beweist durchaus nicht, daß keiner der beiden Töne im Kehlkopfe gebildet werde; denn es wäre ja möglich, daß, während das Summen durch die Stimmritzenbänder hervorgebracht wird, die pfeifenden Töne durch eine eigenthümliche Stellung der Epiglottis erzeugt würden; daß dieß aber nicht der Fall ist, ergiebt sich bei Untersuchung des Zustands der Zunge während der Leistung. Ich beobachtete, daß, wenn

das Summen allein stattfand, die Zunge die Fähigkeit, zu articuliren, besaß; wogegen bei der Hervorbringung der höhern Töne dieß nicht der Fall war. Während er diese Töne von sich giebt, kann er nicht sprechen oder die Zunge bewegen. Bei geschlossenen Lippen sind die hohen Töne nicht hörbar, während das Summen fortgeht; man kehre das Experiment um, indem man die Lippen öffnet und die Nasenlöcher schließt, und das Summen hört auf. Die hohen Töne gleichen denen des Flageolets wohl mehr, als denen irgend eines andern Instruments; doch dürften sie dem gewöhnlichen Pfeifen mit dem Munde am nächsten kommen. Er muß die Zunge fast gegen die Decke der Mundhöhle drücken und den Rücken der Zunge fast mit dem Gaumen in Berührung bringen, so daß hinter derselben eine kleine Kammer bleibt, die an der Seite eine Oeffnung hat, durch welche die Luft entweicht. Auf diese Weise werden die obern Töne hervorgebracht, deren Veränderungen Hr. Richmond dadurch bewirkt, daß er die Höhlung zwischen der Zunge und dem Gaumen vergrößert oder verkleinert. Die beiden Töne werden nicht, wie bei der Maultrommel, vermischt, sondern das Summen kömmt aus den Nasenlöchern und das Pfeifen aus dem Munde hervor. Die Versuche, bei denen die Lippen und Nasenlöcher abwechselnd geschlossen wurden, zeigen die Art und Weise, wie die Leistung geschieht, deutlich an. Die hohen Töne sind nicht nothwendig harmonirende Töne, welche aus den Grundtönen entspringen; ihre relative Lage in der Scale hängt ganz vom Belieben des Hrn. Richmond ab."

Gegen diese Bemerkungen des Hrn. Bishop wendet Hr. Mayo in demselben Monatshefte der Lond. med. Gaz. Folgendes ein:

„Hr. Bishop giebt zu, daß der tiefe Ton aus dem Kehlkopfe herrühre, vermuthet jedoch, daß die höhern Töne der Art nach dem gewöhnlichen Pfeifen am nächsten kommen. Wäre dieß jedoch der Fall, so könnten die höhern Töne, wie bei'm Pfeifen, ohne die Begleitung der niedrigen oder Grundtöne hervorgebracht werden. Hr. Richmond kann aber die höhern Töne nur in Verbindung mit den summenden erzeugen.

„Hr. B. führt ferner an, die höhern Töne seyen nicht nothwendig harmonirende Töne, welche aus den Grundtönen entspringen, denn ihre relative Lage in der Scale hänge ganz vom Belieben des Hrn. Richmond ab. Wäre diese Bemerkung richtig, so würde dadurch Hrn. Wheatstone's Hypothese allerdings umgestoßen. So weit Hr. W. und ich die Leistung zu beobachten Gelegenheit hatten, fand jedoch zwischen den höhern Tönen und den Grundtönen stets eine bestimmte Beziehung statt; denn jeder höhere Ton war gerade um eine oder mehrere Octaven vom tiefen entfernt, und hing nur in so weit vom Belieben des Hrn. Richmond ab, als bei Hrn. Eulenstein's Leistungen auf der Maultrommel die Erzeugung der höhern Töne der Willkür des Letztern unterworfen ist.

Ueber Abnahme des Lebens und Tod,

als nothwendige Folge der körperlichen Structur, indem im frühern Alter ein reichlicher Zufluß von Nahrungsstoffen das Leben im Ueberflusse nähre, dann aber, bis zum Nothdürftigen abnehmend, es nur erhalte, und endlich dem Bedürfnisse nicht mehr entsprechend, einen langsamern Gang und endlich völliges Stillstehen der Maschine herbeiführe, spricht sich Dr. Peter Marle Roget in seiner Animal and Vegetable Physiology considered with reference to Natural Theology folgendermaaßen aus:

„Wenn die der Dauer des Lebens bestimmte Zeit endlich verflossen und das Ende seines Bestehens erreicht ist, so kann das Gebäude sich nicht länger erhalten und es wird ein unvermeidlicher Sturz vorbereitet. Um die wahren Zwecke der Natur in Bezug auf dieses letzte Stadium des Lebens richtig beurtheilen zu können, muß man dessen Erscheinungen in Fällen beobachten, wo der Körper ganz allein dem Einflusse ihrer Gesetze unterworfen war. Wenn der Tod ganz allein die Folge des Alters ist, so finden wir, daß bei dem Erlöschen der Lebenskräfte eine Ordnung stattfindet, welche der bei ihrer Entwickelung befolgten gerade entgegengesetzt ist. Die sensoriellen Functionen, welche zuletzt zur Vollkommenheit gelangten, sind auch diejenigen, welche zuerst wieder eine Abnahme verrathen, und zwar findet man, daß ihre Abnahme bei denjenigen Geisteskräften beginnt, welche mehr unmittelbar von den physischen Zuständen des Sensoriums abhängig sind, daher besonders bei dem Gedächtnisse, welches oft schon sehr gelitten hat, während das Urtheil noch seine volle Thatkraft behält. Die Fähigkeiten, welche nächstdem gewöhnlich die Wirkungen des Alters erfahren, sind die äußern Sinne, und Mängel des Gesichts und des Gehörs wirken noch weiter auf Abstumpfung der Geisteskräfte hin, indem sie die Gelegenheiten zu ihrer Uebung entziehen. Die eigentliche Zerstörung des Körpers beginnt, wenn irgend ein beträchtlicher Mangel in den Verdauungsfunctionen stattfindet; aber eine unmittelbare Ursache des schnellen Erlöschens des Lebens ist gewöhnlich das Hinderniß, welches der Verlust der zur Unterhaltung der Bewegungen der Brust nöthigen senforiellen Kraft, dem Athmen in den Weg legt. Das Herz, dessen Schläge die ersten Anzeigen des Lebens bei'm Embryo lieferten, behält im Allgemeinen seine Lebenskraft länger, als irgend ein anderes Organ; da aber seine Kräfte von der fortdauernden Oxydation des Bluts in den Lungen abhängig sind, so vermag es die Unterbrechung dieser Function nicht zu überleben; und wenn das Herz zu klopfen aufhört, so kann man annehmen, daß in jedem Theile des Körpers vollkommner Tod eingetreten ist. Es ist, in Bezug auf die Endursachen, ein sehr beachtenswerther Umstand, daß im Allgemeinen lange vor dem Beginnen dieser letzten aller Scenen, welche dieses merkwürdige, ereignißvolle Schauspiel schließt, das Empfindungsvermögen gänzlich erloschen ist, und der physische Kampf, bei dem Mangel alles Bewußtseyns der empfindenden Seele, deren Tod, kann man sagen, einige Zeit dem des Körpers vorausgeht, bloß noch durch die Lebenskräfte

allein unterhalten wird. In diesem, so wie in der allmäligen Abnahme der sensoriellen Vermögen und der daraus folgenden Verminderung sowohl der geistigen, als physischen Sensibilität im erwachsenen Alter, können wir nicht umhin, die weisen Einrichtungen einer sorgenden und gütigen Vorsehung zu erkennen, welche den Pfad, auf welchem wir in dem Thale des Lebens herabsteigen, freundlich glättet, über das Bett des Todes einen schlafbringenden Schleier ausbreitet und den letzten Augenblicken des Hinübergehens das Ruhegefühl des sich nahenden Schlafs verleiht."

Miscellen.

Von einer Echidna, welche bei Lieutenant Breton, correspondirendem Mitgliede der Zoological Society, in Neuholland eine Zeitlang lebte und einen Theil der Reise nach England mitmachte, theilte derselbe dieser Gesellschaft in ihrer Sitzung vom 25. März 1834 Einiges mit. Das Thier war von ihm in der Nähe der blauen Berge gefangen worden; in der Colonie von Neusüdwales ist es jetzt sehr ungewöhnlich. Er betrachtet es, nach seiner Größe, als das stärkste vierfüßige Thier. Es wühlt sehr fertig, wie tief aber, weiß Hr. B. nicht zu sagen. — Vor der Einschiffung wurde es mit Ameiseneiern und Milch gefüttert; am Bord erhielt es klein gehackte Eier, Leber und Fleisch. Es trank viel Wasser. Die Art, wie es fraß, war sehr sonderbar, indem es sich bisweilen der Zunge auf die Weise bediente, wie das Chamäleon, und zu andern Zeiten sie so gebrauchte, wie ein Schnitter die Sense, wobei die Zunge nach der Seite gekrümmt und die Nahrung in den Mund gestrichen wird; es schien eine klebrige Substanz an der Zunge zu seyn, mittelst welcher die Speise eingezogen wurde. Das Thier starb plötzlich auf der Höhe von Cap Horn, während sich das Schiff mitten im Eise befand; vielleicht in Folge der Kälte, aber nicht unwahrscheinlich zugleich an den Eiern, wodurch die Nahrung desselben außerordentlich schlecht wurde. Hr. B. glaubt, mit Quoy und Gaimard, daß dieses Thier nur mit geringer Mühe nach Europa gebracht werden könne, wenn man dabei folgenden Plan befolge: Vor dem Einschiffen muß es allmälig von seiner natürlichen Nahrung, den Ameisen, entwöhnt werden, welches sehr leicht geschehen kann, wenn man ihm nur bisweilen Ameisen und Ameiseneier (welche letztere, so zu sagen, seine gewöhnliche Nahrung ausmachen), aber mehr Milch mit sehr klein gehackten Eiern, oder Eier allein, giebt. An Bord muß es in einem tiefen Behälter, der oben mit einem starken Gitter und einer Thür versehen ist, gehalten werden. Der Behälter muß darum tief seyn, weil das Thier immer Versuche zum Entfliehen macht, und sich, da es sehr große Stärke besitzt, leicht Schaden thun kann, wenn es sich durch das Gitter hindurchzudrängen bemüht. Sein Unrath ist so übelriechend, daß man es nicht wohl in einem Zimmer halten kann, es müßte denn der Behälter häufig gereinigt werden. Während dieß geschieht, kann man das Thier frei herumlaufen lassen, muß es jedoch immer sorgfältig bewachen, weil es sich sonst sicher über Bord stürzt. Die ihm zur Nahrung dienenden Eier müssen immer möglichst frisch seyn; man kann sie in Kalkwasser aufbewahren. Kann man keine Milch haben, so muß es doch täglich Wasser erhalten, und Eier und Leber (oder frisches Fleisch), klein geschnitten, sollten ihm wenigstens einen Tag um den andern gegeben werden; aber wenn das Wetter günstig, sollte es des Tags nur einmal zu fressen bekommen. Ein halbes (hart gekochtes) Ei und die Leber von einem Hausvogel oder sonst einem andern Vogel, sind für eine Mahlzeit hinreichend. Das Thier muß endlich warm gehalten werden und immer frisches Stroh erhalten. Es möchte wohl gut seyn, wenn man zwei oder drei Stücke Holz (Latten) queer über den Boden des Behälters nagelte, damit das Thier während der Schwankungen des Schiffs nicht entschlüpfen kann.

Ueber den Laternenträger (Fulgora laternaria, *L.*) und andere Insecten Guiana's, las Dr. Hancock am 11. März 1834 in der Zoological Society einige Bemerkungen. Er erklärt, mit Richard und Sieber, die Angabe der Mad. Merian, daß der Laternenträger während des Nachts ein glänzendes Licht ausstrahle, für irrig, und auch die Eingebornen Guiana's sehen in dieser Behauptung ein bloßes Mährchen. Es scheint dieß blos eine Erfindung der Europäer zu seyn, welche doch der sonderbaren durchsichtigen Erhabenheit auf der Stirn des Insects, welche einer hörnernen Laterne ähnelt, einen Nutzen beizulegen wünschten.

Das Schrillen der Cicada clarisona, welche die Indianer Guiana's Aria-aria, die Colonisten Razor-grinder nennen, wird sehr oft, und im lichten Schatten der Wälder fast zu jeder Stunde des Tags gehört; aber zu Georgetown beginnt ihr Gesang erst, wenn die Sonne unter den Horizont gesunken ist. Im Jahr 1804, wo Dr. Hancock diesen Platz zum ersten Mal besuchte, ward die Cicade nirgends gehört; jetzt aber ist sie sehr gemein, wahrscheinlich in Folge des Schutzes, welchen das Wachsthum vieler Bäume und Sträuche in den Gärten, die daselbst seitdem angelegt worden sind, ihr darbietet. Der von ihr hervorgebrachte Ton ist ein langes, anhaltendes Schrillen, dem Ton einer Clarinette am meisten vergleichbar, und wird nur wenig und nur bisweilen durch einige hebende Schwingungen unterbrochen.

Heilkunde.

Ueber Malaria *).

Der englische Naturforscher Dr. Macculloch behauptet, daß Pflanzen und sogar Wasser die Malaria als ein eigenthümliches Gift aushauche, daß dieser Stoff fortgeführt werde, und folglich Krankheiten in Gegenden entstehen können, wo keine Pflanzen sind, oder wo man nach der Aerndte nur Stoppeln findet. Wenn wir bei Untersuchung dieses Gegenstandes das Sumpffieber und die ächte Malaria gegeneinanderhalten, so finden wir, daß alle rücksichtlich derselben aufgestellten Behauptungen auf der Ansicht beruhen, daß faulige Sümpfe die Luft verunreinigen, welche früher das contagiöse giftige Element, das jene Krankheiten erzeugt,

*) Die gedruckten Wegweiser durch Italien machen sorgfältig auf alle verdächtigen Gegenden aufmerksam und rathen dem Reisenden, schnell durch dieselben zu fahren, und dort kein Auge zu schließen, vielweniger zu schlafen. In der Nähe solcher Orte ist das Geschrei über die Malaria noch ärger; doch hat es seinen Grund mehrentheils nur im Eigennutze der Wirthe. Die neapolitanischen Gelehrten gaben mir die ganze Liste der verdächtigen Orte, welche jedoch sämmtlich in der Nähe der Hauptstraßen liegen. Ueber die Districte im Innern konnte ich nichts erfahren, und es war mir nicht möglich, genauere und gründlichere Erkundigungen über den Gegenstand einzuziehen, obwohl ich mich in dieser Beziehung vielfach bemühte.

nicht enthalten hat. Da die Malaria seit mehrern Jahrhunderten zu Rom im Sommer wirklich geherrscht hat, und da in neuerer Zeit Chinin als Heilmittel dagegen angewandt worden ist, so hat man die Consumtion dieses Artikels als Maaßstab angenommen und ist so zu dem Schlusse gelangt, daß Rom von Jahr zu Jahr sumpfiger werde. Diejenigen, welche die Albernheit dieser Meinung einsahen, da es keinen trocknern District giebt, als der, worin Rom liegt, nahmen ihre Zuflucht zu den pontinischen Sümpfen. Da man ihnen aber erwiederte, daß Rom von diesen Sümpfen zwei Tagereisen entfernt sey, und daß mehrere gesunde Städte und eine Bergkette da wischen liegen, so mußte man sich dadurch helfen, daß man behauptete, die Malaria gelange auf einem Umwege nach Rom. Ferner nahm man an, die durch die Sonnenhitze bedeutend geschmälerte Tiber werde unrein, was aber keineswegs der Fall ist. Die Idee, der Tiber ein anderes Bette zu geben, hatte ihren Grund lediglich in der seit Cäsar's Zeit so oft erneuerten Ansicht, man solle sie durch die pontinischen Sümpfe leiten, und auf diese Art von der Stadt entfernen. Gegenwärtig bekennt man sich aber fast allgemein zu der Ansicht, daß das beste Mittel in Beförderung einer starken Vegetation bestehe.

Ob die pontinischen Sümpfe nach der Zeit des Tarquinius Superbus durch das Einsinken des Landes und die Zerstörung von 23 Städten während eines Erdbebens entstanden sind, ist im Bezug auf unsere Zwecke gleichgültig. Die von Appius Claudius, Caesar, Augustus und Trajanus zur Verminderung derselben gemachten Anstrengungen haben zu keinen wichtigen Aufschlüssen geführt. Als Decius unter dem gothischen Vicekönig Theodorich die Austrocknung derselben unternahm, erkrankten und starben so viele Arbeiter, daß das Werk mehrmals in's Stocken gerieth. Dasselbe geschah unter Pius V. im Jahr 1585.

Als, mitten unter den schwierigsten Umständen für sein Land, Pius VI. mit dem größten Eifer die Arbeiten fortsetzen ließ, brachen neue epidemische Krankheiten unter den Arbeitern aus. Manche starben schnell, andere erholten sich bald wieder. Ein großer Theil des Districts ward jedoch trocken gelegt, und insofern ein schönes Resultat gewonnen. Pius gründete daselbst eine beträchtliche Colonie mit einer Pfarrkirche und einem Capucinerkloster. Von den Sumpfkrankheiten zeigte sich keine Spur mehr, allein auf der andern Seite erschien, so wie der Boden vollkommen trocken gelegt war, die eigentliche Malaria. Viele der Colonisten und Capuciner wurden allmälig blaß, verloren die Sprache, bekamen ein leichenähnliches Ansehn und starben zuletzt. So ward die ganze Colonie in kurzer Zeit zerstört. Die schöne Kirche wurde in das Heumagazin des jetzigen Posthauses verwandelt. Sobald die Aerndte eingebracht ist, begiebt sich der Postmeister mit seiner Familie in eine gesundere Gegend, und miethet für hohen Lohn stellvertretende Leute, von denen jedoch immer einige an den Folgen der Malaria sterben. Ich sah zwei erkrankte Individuen der Art, und nahm den Koch in meinem Wagen mit nach Rom, wo er in ein Hospital aufgenommen ward. Er wußte ganz und gar nicht, daß er von der Krankheit ergriffen war, und blieb zwei Jahr bei dem Posthalter in Diensten, bis seine Stimme so schwach wurde, wie die eines Kindes, und ihn ein Husten befiel, der von Symptomen großer Schwäche begleitet war, denen er später ohne Zweifel unterlegen ist. Auf der andern Seite stehen mehrere Häuser mitten im Sumpfe, und ich erfuhr, daß sich die wahre Malaria unter deren Bewohnern nie gezeigt habe, wogegen dort häufig heftige Fieber vorkommen.

Bekanntlich sind sumpfige Gegenden, wo es viel faules Wasser giebt, sehr ungesund, und die daselbst entstehenden intermittirenden Fieber werden epidemisch, so daß die Schiffe von Manfredonia und andern am adriatischen Meere gelegenen Orten bei ihrer Ankunft in den Seehäfen Quarantäne halten müssen. Ich sah sumpfige Districte dieser Art bei Basiento, in der Provinz Otranto, zu Crati, bei Miastro, Catania, Lentini, Agosta ꝛc. Die ächten Malaria-Gegenden haben ganz andere characteristische Kennzeichen. Im Jahr 1669 wurden vier Dörfer von der Lava bedeckt, die aus dem Theile des Aetna hervorbrach, den man Monte Rossi nennt. Die Einwohner erbauten ein neues Dorf auf einer schönen Anhöhe zwischen Paterno und Motta. Gegen Osten und Süden steht Basalt zu Tage und gegen Norden trafen wir die alten Lavaströme des Aetna; mehrentheils besteht jedoch das Gestein aus blasigem Basalttuff. Das Dorf hieß Castellino, und steht jetzt vollkommen verlassen; die Häuser haben das Ansehn, als hätten sie vom Feuer gelitten. Obgleich der District außerordentlich trocken ist, so bietet er doch herrliche Getraidefelder dar. Auf eine große Entfernung rings um diese Anhöhe befindet sich weder ein Sumpf noch sonst eine größere Ansammlung von stehendem Wasser. Im ersten Jahre zeigte sich die Malaria nach der Aerndte, und die ganze Colonie ward nach und nach von derselben ergriffen, so daß nicht ein lebender Mensch dort blieb, während die ganze Umgegend stark bevölkert war. Demungeachtet baute vor einigen Jahren ein reicher Bürger von Palermo in jenem Districte mehrere Meiereien und ein Landhaus. Die Pachter verließen aber, da sie das Schicksal der Colonie erfuhren, die Gebäude, und von diesen war bald alles Holzwerk beseitigt. Das Dorf Florida liegt in einer ungewöhnlich trocknen Gegend, auf einer weiten Hochebene von Basalttuff, wo es, wie in allen übrigen Malariadistricten gänzlich an Vegetation fehlt. Bald nachdem man Syracus verlassen sieht man keinen Baum mehr; in dem langen schmalen Kalksteinthale bemerkt man Büsche, allein auf der Höhe ist nach der Aerndte keine Vegetation zu sehen. Das Dorf, welches die einzigen Häuser im Districte enthält, ist auf eine Entfernung von 50 italienischen Meilen sichtbar; aber im obern und schönsten Theile desselben waren alle, und in den übrigen Theilen viele Häuser verlassen. Wenn die Aerndte vorüber ist, ziehen die reichern Einwohner fort, um im Herbste zurückzukehren. Auf meinen wiederholten Wanderungen durch das Dorf sah ich mehrere Kinder von 5 bis 12 Jahren herumkriechen oder leichenähnlich in der Sonne liegen. Unter den Erwachsenen werden weniger Individuen von der Malaria ergriffen; doch sah ich in der Kirche eine ziemliche Anzahl von Patienten der Art. Diejenigen, welche über 14 Jahr alt sind, haben verhältnißmäßig wenig von der Krank-

heit zu fürchten, obwohl viele davon befallen werden, und die neuen Ankömmlinge ihr vorzüglich ausgesetzt sind. Im Wirthshause befanden sich drei Kinder und eine ältliche Person, die seit einigen Jahren gelitten hatten, und anscheinend dem Tode nahe waren. Ich traf in Sicilien mehrere ähnliche Districte, zumal zwischen Caltanisetta und Sulera, also mitten im Lande. In Calabrien ist Cosenza vorzüglich berüchtigt und im Sommer von fast allen angesehenen Einwohnern verlassen, und dort fand ich die Furcht vor der Krankheit am größten. Sowohl die Neapolitaner als die Fremden schreiben die Malaria den Sümpfen zu, und doch ist Cosenza ein sehr trockner Ort. Allerdings befinden sich daselbst 2 Bäche, die sich unter der Stadt vereinigen; allein diese laufen sehr schnell über Kiesel. Erst viele Meilen weiter, wo Crati in der Nähe des Standorts der alten Sybaris liegt, wird der Boden sumpfig, doch nicht in dem Grade, daß dadurch Fieber entständen. Ueberdem ist in dem ganzen 70 Meilen langen Thale die Malaria nur zu Cosenza, seinem höchsten Puncte, zu finden. Westlich von Cosenza erheben sich Spitzberge von Granit und Gneiß; südlich befinden sich beträchtliche Sandsteinlager, unter denen Fragmente von Kalksteinlagern und Spuren von Basalttuff so wie schlammartige Massen erscheinen. In Osten sind Spuren von alten Schlammvulkanen, so wie tuffartige thurmähnliche Massen zu sehen, und im Norden hebt der höchste Theil des Thals an, welches zwei Tagereisen weit sich senkt und bei dem Standorte der alten Sybaris ausläuft. Das Thal des Negro bietet ähnliche Erscheinungen dar; der Fluß ergießt sich in den Sclaro und macht im untern Theile des Thals den District von Palla sumpfig, wodurch die Gegend von Bazizza so ungesund wird, während in dem höchsten und trockensten Theile an der Quelle des Flusses und weiter herab auf einem Berge bei La Palla die Malaria erscheint. Wenn wir in der Provinz Basilicata von Molitano bis zum Flußdistrict von Agri vorrücken, so treffen wir große Gypskrater und mehr nach dem Tarentinischen Meere hin weiße, mergelartige, schlammige Massen, welche bei Craco und Ilice unzählige kegelförmige Berge bilden, die im Sommer wie anderer Boden aussehen, aber im Winter zu Schlammvulkanen werden. In dem fruchtbarsten Theile jenes Districts, welcher gegenwärtig außerordentlich öde ist, indem man eine ganze Tagereise weit kein menschliches Wesen sieht, fand ich eine alte Mauer, deren Inschrift besagte, daß hier Carolus, Dei gratia Hispanorum, Romanorum et Neapolitarum Imperator, im Jahr 1729 eine Kirche erbaut habe, um den Bewohnern den Trost der Religion zu verschaffen. Allein die Malaria und die Zeit haben die Kirche und anderen Gebäude zerstört. Während meiner dortigen geognostischen Untersuchungen wurde mein Bedienter, ein außerordentlich stämmiger und gesunder Mensch, von der Malaria ergriffen und, den zuletzt eingegangenen Nachrichten zu Folge, wird er wohl das Leben einbüßen. Rom scheint mit dem eben beschriebenen Districte viel Aehnlichkeit zu haben. Die ganze Gegend besteht aus Basalttuff, welcher bis Neapel anhält, und sich dort an den Posilippotuff der phlegräischen Felder anschließt. Gegen Norden geht diese Formation noch weiter fort und sie endigt, wie in Basilicata, mit Schlammbergen. In diesem ganzen Striche sind Basalt- und Lavamassen häufig, und vulkanische Producte zu Bergen aufgethürmt. Selbst der Kalkstein der Appeninen hat an manchen Orten Veränderungen erlitten. Die Nachbarschaft von Rom ist auch sehr bergig, trocken, und ohne alle Vegetation. Tagelang sieht man nichts als ausgedorrte Getraidefelder ohne Bäume und Sträuche irgend einer Art. Vormals war Rom von ausgedehnten heiligen Wäldern umgeben, in welchen nie eine Art ertönte. Damals war die Malaria unbekannt, wenngleich in den pontinischen Sümpfen die Wechselfieber herrschten. Die Habsucht der Päpste verwandelte jedoch diese Wälder in klingende Münze und verwüstete das Land in dem Grade, daß man jetzt in der Umgegend von Rom kaum noch einen Baum sieht. So wie dieses System der Ausrottung begann, stellte sich auch die Malaria ein, und sie hat eine solche Höhe erreicht, daß alljährlich viele Menschen dahinsiechen und sterben, und daß im Sommer Fremde und angesehene Einwohner Rom verlassen, so daß die Stadt dann halb entvölkert ist.

Allen meinen Beobachtungen zu Folge, zu deren Darlegung es mir jedoch gegenwärtig an Zeit fehlt, glaube ich mich zu nachstehenden Folgerungen berechtigt. Zuvörderst muß man die Malaria von den Sumpffiebern unterscheiden, und dieß wird ebensowohl durch Betrachtung der Ursache, als der Form beider Leiden möglich. Beide mit einander vermengen, heißt den Thatsachen widersprechen, und unsere Kenntnisse in ein chaotisches Gewirre verwandeln. Wenn wir alle Erscheinungen der Sumpfdistricte in Betracht ziehen, so gelangen wir bald zu dem Schlusse, daß die Atmosphäre dort nicht durch den Uebergang des Wassers in die Luft, sondern durch die Zersetzung und Auflösung vegetabilischer Substanzen mehr oder weniger ungünstig für den menschlichen Organismus wird; daß auf diese Weise am adriatischen Meere die Wechselfieber und selbst die Pest entstehen; daß das Aufhören jener Krankheiten, wenngleich sie allerdings im Sommer am häufigsten sind, von keiner besondern Jahreszeit abhänge, und daß folglich marschige Gegenden zwar oft gemieden, aber selten durch Auswanderung entvölkert werden. In Bezug auf die ächte Malaria verhalten sich die Umstände ganz verschieden. So lange der Boden mit lebender Vegetation bedeckt ist, z. B., mit Getraide, ist die Luft der berüchtigten Districte rein und gesund, und Niemand fürchtet, von Krankheiten befallen zu werden; sobald aber jene reichen Aerndten, welche in dem lockern vulcanischen Boden ungemein schnell reifen, eingescheuert sind, gerathen die Functionen der Oberfläche des Bodens zu der heißesten, und jene Thätigkeit am kräftigsten erregenden Jahreszeit in's Stocken, und ein Theil der früher von der Vegetation consumirten Substanzen geht in die Atmosphäre über und macht dieselbe für das Athemholen der Menschen ungesund, bis das Gleichgewicht durch den Luftwechsel aus höhern und entfernten Gegenden wiederhergestellt ist. Daß kohlenstoffhaltige Substanzen die Vegetation begünstigen, ist eben so bekannt, als daß sie auf den Athmungsproceß der Thiere ungünstig einwirken. Daß in Rom die höhern Gegenden, z. B., Trinita del Monte, das Capitol ꝛc., frei von Mala-

ria sind, während tieferliegende Districte, als das Campo Vaccino ꝛc., sich sehr gefährlich zeigen, ist ausgemacht und spricht für die von mir aufgestellte Ansicht. So wie die Malaria erscheint, verläßt der Papst den tiefliegenden Vatican und bewohnt eine Zeitlang einen höherliegenden Palast. Kein gebildeter Mann in Deutschland bezweifelt noch die organischen Functionen der Erde, welchen man sogar die Cholera zugeschrieben hat, und wenn man im Süden richtigere Naturansichten gewonnen haben wird, werden die heiligen Wälder wieder um Rom emporwachsen, der Weinstock die Ulme umranken, die Berge sich mit Vegetation bedecken und so die Malaria mehr und mehr getilgt werden. Nicht uninteressant ist der Umstand, daß alle ächten Malariagegenden der vulkanischen Formation angehören, und daß man dieselben häufig auf der Scheidelinie des vulkanischen und nicht vulkanischen Bodens findet. Daß der District des Aderner Meers früher ungemein ungesund war, ist ausgemacht, und dasselbe war der Fall mit dem Monte Gauro und Barbaro, wo damals der beste Wein wuchs; aber seit der Entstehung des Monte Nuovo im Jahr 1538 durch einen vulkanischen Ausbruch zwischen dem Meere und jenem Berge ist die Gegend gesund geworden; zugleich hat man es aber von jener Zeit an unmöglich gefunden, an derselben Stelle, wo sonst ein solcher Göttertrank wuchs, auch nur einen leidlichen Wein zu bauen. Auf der andern Seite ist bekannt, daß zu Monte Fiascone erst in neuerer Zeit trefflicher Wein gebaut wird. Wer sich mit Forschungen über die Malaria befaßt, wird vielfache ähnliche Thatsachen ermitteln, aus denen sich eine Art von Geschichte dieses schwierigen und noch wenig bekannten Gegenstands zusammenstellen ließe. (The Edinburgh Philosophical Journal, April — July 1834.)

Uterus ohne Höhle, von eigenthümlicher Gestalt und mit Verschließung der Trompeten, und Eierstocksapoplexie.

Von A. Duplay.

Marie Charlotte Légié, 43 Jahr alt, wurde den 12. November 1833 in die Pitié aufgenommen. Sie war seit vier Monaten krank, hustete viel und hatte Schmerzen in der Brust. Sie hatte mehrere Male kleine Quantitäten Blut ausgeworfen. Sie war seit dem Beginn ihrer Krankheit sehr abgezehrt und hatte jeden Abend geringe Fieberbewegung. Uebrigens war sie niemals menstruirt gewesen, noch hatte sie jemals ein Kind geboren.

Am 13. November fand man die Kranke in folgendem Zustande: die Wangen geröthet, namentlich die rechte; die Respiration ist mühsam, beschwerlich; häufiger Husten; reichlicher schleimiger Auswurf, in welchem man einige kleine Puncte und einige mattweiße Streifen bemerkt. Die Percussion giebt nach vorn unter jedem Schlüsselbeine einen hellen Ton, vielleicht etwas weniger hell unter dem rechten, wo etwas Schleimrasseln zugegen ist; nach hinten dumpfer Ton in der linken fossa infraspinata, Blasengeräusch nach hinten und rechts, Pectoriloquie und Schleimrasseln sehr deutlich. Keine Herz-, keine Hirnsymptome. Die Verdauungsorgane sind gesund. Ziemlich reichlicher Schweiß auf der Brust und dem Epigastrium.

Die für Lungentuberkel erklärte Krankheit nahm ihren gewöhnlichen Verlauf; die Respiration wurde beschwerlich, es trat sehr starke Oppression, endlich Orthopnöe ein. Die Abmagerung machte reißende Fortschritte, das Gesicht wurde gedunsen, die colliquativen Diarrhöen wurden äußerst heftig, und die Kranke starb den 29. November.

Section 24 Stunden nach dem Tode. — Die dura mater ist gesund. Das Zellgewebe unter der arachnoidea sehr infiltrirt. Die beiden Gehirnsubstanzen gesund. In den Pleurahöhlen etwas Serum. Alte Verwachsungen an den Spitzen der Lungen. Große Höhlen in den obern Lungenlappen, tubercula miliaria in dem übrigen Theile der Lungen. Herz, Magen und Zwölffingerdarm gesund. Gegen das Ende des Dünndarms mehrere getrennte runde Ulcerationen der Schleimhaut. Entzündung und Ulcerationen in den dicken Därmen. Die Niere der rechten Seite zeigt auf ihrer vordern Fläche einen unregelmäßigen Eindruck. Die Corticalsubstanz an dieser Stelle wie zusammengeschrumpft; strahlenförmige, wie faserichte Linien gehen in eine eingetiefte Querlinie über. Nach hinten ist ein kleiner mit seröser, gelblicher Flüssigkeit gefüllter Balg von der Größe einer Haselnuß vorhanden. —

Der Uterus hat die Form wie bei einem reifen Fötus. Der Körper ist außerordentlich klein, ½ Zoll hoch und 6 Linien breit, aber der Hals ist sehr lang, in verticaler Richtung an 18 Linien. Er ist voluminös und scheint allein das ganze Organ zu bilden. Der Körper des Uterus zeigt keine Höhle: vertical durchschnitten zeigt er eine fleischige Masse, in welcher man das Gewebe des Uterus erkennt; von der Höhle ist jedoch keine Spur. Der Hals zeigt eine längliche, 1½ Zoll lange, schmale Höhle, von gelblicher Farbe, wie man sie in alten Apoplexiehöhlen sieht. Die beiden Wände dieser Höhle sind durch zarte, leicht zerreißbare Fäden vereinigt. Diese Höhle endigt oben blind und mündet unten in die Scheide durch eine kleine Oeffnung, in welche das Ende einer mäßig starken gefurchten Sonde eindringen könnte.

Der linke Eierstock von gewöhnlichem Umfange, zeigt mehrere Narben auf seiner Oberfläche: in der Mitte seines Gewebes ist eine runde Höhle von 6 Linien Durchmesser vorhanden, welche von einem Blutgerinnsel gefüllt ist, das in einer geringen Menge flüssigen Bluts schwimmt. Diese Höhle ist von einer glatten, wie serösen Membran ausgekleidet.

An mehrern andern Stellen desselben Ovariums sind schwarze runde Puncte vorhanden, in welchen das Zellgewebe etwas verhärtet ist; mehrere entsprechen den Narben, welche man an dem Ovarium bemerkt. Das rechte Ovarium ist durch die beträchtliche Anzahl dieser schwarzen Puncte und der Narben, durch welche es auf der Oberfläche runzelig erscheint, merkwürdig; die Trompeten sind wenig entwickelt, in ihrer ganzen Ausdehnung obliterirt und bilden kleine faserichte Stränge.

Die Beschaffenheit des Uterus erklärt in diesem Falle auf eine genügende Weise die Unfruchtbarkeit dieser Frau. Die eigenthümliche Form des Uterus war auch sehr merkwürdig, denn es war die des Uterus bei'm reifen Fötus, wo der Körper ebenfalls im Verhältniß zum Hals sehr klein ist. Was mag wohl die Ursache dieser Bildungshemmung des Uterus gewesen seyn? War es vielleicht eine in der letzten Zeit des Fötuslebens entstandene Entzündung, welche die Verwachsung der Wände der Gebärmutter bewirkte?

Was das kleine Blutcoagulum in dem Eierstocke anbetrifft, welches erst seit nicht langer Zeit entstanden zu seyn schien, so scheint dasselbe der Beachtung werth. Die beiden Eierstöcke zeigten zahlreiche Narben; an vielen Stellen derselben waren schwärzliche Puncte vorhanden, welche die Resorption anderer früher stattgehabter Blutergießungen anzudeuten schienen. Wäre es nicht möglich, daß diese kleinen Hämorrhagien die Regeln ersetzten, oder daß sie wenigstens unter dem Einfluß des Blutflusses zu Stande gekommen seyen, welcher monatlich gegen die weiblichen Genitalien hin eintritt? (Archives générales de médecine, Mars 1834.)

Miscellen.

Statistische Untersuchungen über die Steinkrankheit, welche Dr. Civiale über 1881 Fälle ausgedehnt hat, haben nach einer, in den Sitzungen vom 11ten und vom 19ten August, der Academie mitgetheilten Abhandlung, folgende Resultate gegeben: 1. Die Zahl der befallenen Kinder ist größer, als man glauben möchte. Unter jenen 1831 Kranken waren 1126 unter 14 Jahren. Diese Häufigkeit der Steinkrankheit bei Kindern ist besonders am Fuße der Alpen und in den Lombardisch-Venetianischen Staaten, wo die Kinder grobe und wenig nahrhafte Speise genießen, bemerkbar. 2. Die Zahl der an Harnröhrensteinen Leidenden ist ebenfalls größer, als man im Allgemeinen annimmt. 3. In vielen Orten macht die Schwierigkeit, welche die Kranken haben, sich Hülfe zu verschaffen, und besonders die Furcht derselben vor der Operation, daß sie den Stein behalten. 4. Die Sterblichkeit in Folge des Steinschnittes ist viel größer, als man geglaubt hat. Unter 1644 Operirten findet man 1266 Geheilte und 324 Gestorbene. Zieht man von der Zahl der operirten Kranken die 39 Fälle von Harnröhrensteinen ab, und berücksichtigt man, daß ungefähr zwei Drittheile der Kranken Kinder sind, bei denen die Aussicht auf Erfolg mindestens doppelt ist, so wird man sehen, wie ungenau die von einigen Neuern angegebenen Thatsachen sind. 5. Die Frage über die Erblichkeit der Steinkrankheit bleibt immer noch zweifelhaft. 6. Starke Gründe berechtigen zu glauben, daß der Steinbildung ein krankhafter Zustand der Harnwerkzeuge vorausgeht; was es aber für ein Zustand sey, der so viele Varietäten von Steinen hervorbringt, ist uns noch ein Geheimniß. Indeß zeigt die Erfahrung, daß die Steinmaterie, welche sich unter dem Einfluß eines Basencatarrhs, oder irgend eines krankhaften Zustandes der Harnwerkzeuge, bildet, fast immer von kalkerdiger Beschaffenheit ist. 7. Die Harnblase kann sich, in Folge der Gegenwart eines Steines, in zwei entgegengesetzten Zuständen befinden; entweder sind ihre Wände hypertrophisch und ihre Höhle verkleinert, oder jene sind verdünnt und diese erweitert. Nur der erste dieser Zustände hat bisher die Aufmerksamkeit der Beobachter auf sich gezogen. Die Erkennung des entgegengesetzten Zustandes hat dem Verfasser gestattet, mehrere schädliche Irrthümer zu berichtigen und eine Reihe krankhafter Erscheinungen nachzuweisen, durch welche man einen Stein in Fällen entdecken kann, wo man ihn gar nicht vermuthete; sie hat ihm überdieß practische Anzeigen von der höchsten Wichtigkeit geliefert. 8. Die Steinkrankheit entwickelt sich unter den verschiedensten und entgegengesetzesten Umständen. 9. Unter 6862 Kranken, deren Alter angegeben ist, findet man 3260 Kinder, 2213 Erwachsene und 849 Greise. Dieses Verhältniß ist aber nicht an allen Orten gleich. So werden am Fuße der Alpen, zur Seite Italiens, in den Gebirgen Lothringen's, in gewissen Gegenden Großbritannien's und in einigen Orten von Würtemberg vorzüglich Kinder befallen, während die meisten steinkranken Greise sich vorzüglich in den großen Städten, in Schweden, Dänemark, Aegypten befinden, namentlich unter den Personen, welche ein sitzendes Leben führen. Ueber die verschiedene Natur und Zusammensetzung der Steine, je nach den Arten, besitzt man nur noch unzureichende Nachweisungen. So hat man beobachtet, daß die Steine in England viel mehr kalkerdige Materie enthalten, als in Frankreich, wo die Harnsäure wesentlich vorzuherrschen schrint. Man hat gesaat, daß in England von 10 Operirten kaum Einer sterbe. Aus Civiale's Untersuchungen geht hervor, daß in den englischen Hospitälern ein Kranker von vier oder fünf Operirten unterliegt, und dieses Verhältniß würde ohne Zweifel noch ungünstiger ausfallen, wenn die gelieferten Thatsachen nicht durch die Systemsucht verunstaltet würden. (Révue encyclopédique. 1833.)

Compression zur Heilung chronischer Bubonen. Um eine solche Compression zu bewerkstelligen, legt man eine große und feste Compresse auf die Geschwulst und befestigt sie mittels eines schicklichen Verbandes. Diese Compresse muß ununterbrochen mit einer Auflösung von Aq. vegeto-min. oder irgend einer andern adstringirenden Flüssigkeit getränkt werden; der Kranke bleibt im Bette. Bei diesem Verfahren erfolgt die Zertheilung der Bubonen gewöhnlich innerhalb 48 Stunden, wenn nicht schon Eiterung vorhanden ist; aber letzterer Umstand steht der Compression nicht entgegen, denn der Bubo platzt davon nicht und erträgt sie sehr gut. In den Fällen, wo sich der Abscess öffnen sollte, brauchte man nur seine Wände an einander zu bringen, und man könnte das Ausfließen des Eiters befördern, wenn man den Compressivverband gehörig anlegte. (Gazetta ecclectica di Verona. 1834.)

Bibliographische Neuigkeiten.

On the Motions of the Earth and Heavenly Bodies, as explainable by Electro-magnetic Attraction and Repulsion, and on the Conception, Growth, and Decay of Man, and Cause and Treatment of his Diseases, as referable to Galvanic action. By *P. Cunningham*, Surgeon etc. London 1834. 12.

Verhandlungen der Gesellschaft des vaterländischen Museums in Böhmen, in der zwölften allgemeinen Versammlung am 2. April 1834. Prag 1834. 8. (Enthält, außer dem Vortrage des stellvertretenden Geschäftleiters, Grafen Joseph von Nostitz, über den Finanzzustand und die Bereicherung der sehr bedeutenden Sammlungen des Museums, das Verzeichniß der Mitglieder, eine Rede des Präsidenten des Museums, Grafen Caspar Sternberg, und als Beilagen: I. Ueber einige Crystallformen des Skapholithes und des Gelbbleierzes, von F. E. M. Zippe; II. Verzeichniß der in der Petrefakten-Sammlung des Museums befindlichen versteinerten Fische, nach Prof. Agassiz's Bestimmung; und III. Ausmessungen des abgebildeten Geweihes von Cervus alces fossilis.

Essai medico-philosophique sur les moyens d'améliorer l'état sanitaire de la classe indigente. Par le Docteur *Felix Hatin*. Paris 1834. 8.

Practical Hints on the Treatment of several Diseases. By *John Peacock* MD. London 1834. 12.

Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des Ordens der Würtembergischen Krone und des Großherz. S. Weimar. Falken-Ordens Ritter,

der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. H. S. Ober-Medicinalrathe zu Weimar,

der Königl. Preuß. Academie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt Vice-Director, der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Akademie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physicalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Würtemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medicinal Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Teutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preußen, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Accademia Pontaniana zu Neapel, der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes, der Gesellschaft für Natur- und Heilwissenschaft zu Heidelberg, der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm, der medicinischen Facultät der K. U. Universität Pesth und der Reformed Medical Society of the United States of America zu New-York Mitgliede.

Zwei und vierzigster Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 903 bis 924), eine Tafel Abbildungen in Quarto, Umschlag und Register, enthaltend.

In Commission des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar.

1834.

Register

zu dem zweiundvierzigsten Bande der Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die Römischen Ziffern bezeichnen die Nummern, die Arabischen die Seiten.)

A.

Acarus scabiei, s. Krätzmilbe.
Aërophytum tropicum, Alge. DCCCCIV. 25.
Aerzte und Naturforscher, Versamml. der deutschen. DCCCCXIX. 257.
Aetna, über d. geognostischen Verhält. ꝛc. DCCCCXIX. 258.
Afie, neue Kehlkopfmuskeln eines langarmigen DCCCCXI 138.
Affen, Lungenschwindf. b. DCCCCXV. 207. —, Placenta. DCCCCXIX. 263.
Akustisches Instrument, neues. DCCCCXIX. 266.
Albatrosse, Anhänglichkeit an einander. DCCCCVI. 58
Allan, A Manual of Mineralogy. DCCCCVIII. 95.
Alter, üb den Einfluß deff. auf Menschen. DCCCCVII. 65. DCCCCVIII. 81.
Amenorrhoe empf. Mittel. CCCCCIV. 352.
Ammoniak, antacidum DCCCCIII. 16. - in N. paul. XCCCCXXII. 313.
Amputation des Unterschenkels bei einem Neugeb. DCCCCXXI. 30.
Aneurysma spur. der aufsteig. Aorta. DCCCCXIV. 190
Aorta, Aneurysm., s. Aneurysma.
Aristolochia sipho. DCCCCXIX. 265.
Armadillo, Gruft. DCCCCIX. 104.
Armadillidium, neu. Gruftgatt. DCCCCIX. 104.
Arrowsmith, Beobb. partiell. Peritonitis. DCCCCIX. 107.
Arsenik-Nickelerz, üb. DCCCCXIX. 265
Artemisia vulg., Extr. DCCCCXIX 267.
Ascaris megalocephala, merkw. Beob b. DCCCCVI 64.
Ascites, freiwillige Heilung eines chron. DCCCCXVI. 221.
Asthma durch Electric. von Bettfedern. DCCCCV. 46.
Athmen d. Cetaceen, s. Cetaceen.
Atmosphäre, Einfluß des Mondes auf. DCCCCXIII. 166. —, Zusammensetzung. DCCCCXIII. 169
Auge, Fälle v. Schußwund. im. DCCCCVIII 96.
Augenchirurgie, Schrift. DCCCCXVI. 224.
Augenkrankheiten im Birmingh. Augenspit. DCCCCIII. 16.
Augenlider, s. Iris.
Ausrenkung nicht wieder eingerichtete des Hüftgelenks, üb. DCCCCXXII. 315.
Australien, üb. d. Zoolog. v. DCCCCXVIII. 250.
Azolla, üb. DCCCCXIX. 263.

B.

Badham, on the nature of inflammation. DCCCCXII. 160.
Ballota lanata, Heilm. DCCCCIX. 111.
Bär, Präparat der Darmschleimhaut. DCCCCXIX. 264.
Barut, Anwendung des salzs. in Bädern. DCCCCXIX. 267.
Bauchhöhle, verschied. Höhe derf. in beid. Geschl. DCCCCXXII. 312.
Bauchspeicheldrüsen, Diagn. d. Krankheiten derf. DCCCCXVI. 222
Bauchwassersucht, Heilung. DCCCCXVIII. 256.
Baudelocque sur les causes etc. de la maladie scrofuleuse. DCCCCXXII 320.
Baumstamm, üb. e. Fragm. eines verstein. DCCCCXIX. 265.
Beaude, s. Renucci.
Beaumont, üb Magensaft und Verdauung. DCCCCXIV. 179.
Beaumont, s. Dufrenoy.
Beck's Apparat z. Behandl. des Schenkelhalsbruchs, s Schenkelhals.
Beckendeformität, üb. e. bisher unbeacht. DCCCCXIX 267.
Befruchtung, künstl. d Pfl, s. Pflanzen.
Benzoë und Benzoësäure, üb. DCCCCXX. 288.
Bérard, üb. Knochenbild. DCCCCXVIII. 246. — und Pigeaux, Sturz e. jungen Mädch. aus 40 Fuß Höhe. DCCCCXXIII. 331.
Berberin, üb. DCCCCXIX. 267.
Beriberi, Krankheit an der malab. Küste. DCCCCIII 12.
Bernhardt, üb. d. Begriff der Pflanzenart. DCCCCXVI 223.
Bernicla Sandvicensis, s. Sandwichinselgans.
Berton sur l'hydrocéphale aigue. DCCCCXXIII. 320
Bertox, üb. active Behandl. d. Gonorrhöe. DCCCCXXIII. 327.
Bettfedern, üb. Wirk. DCCCCV. 46.
Bittermandelwasser, Zus. mmensetzung. DCCCCXIX. 266.
Blainville, Manuel d'Actinologie. DCCCCIX. 111.
Blasensteine, üb DCCCCXIX. 267.
Blasenzerreißung, nicht unmittelbar tödtl. DCCCCX. 124.
Blattstellung, üb. DCCCCXIX. 264.
Bleiglätte, Prüf auf Reinheit DCCCCXX. 288.
Blenorrhagie, üb. Cubeb. bei. DCCCCV. 48.
Blindheit durch Geschwulst am thalam. nerv. opt. DCCCCVIII 96.
Blitz davon Getroffener wiederbelebt. DCCCCXXIV. 352.
Blitzschlag, Wirk. auf einen Brustkrebs. DCCCCXVII. 240.
Blumen, Mitt. diese mit ihren nat. Farb. aufzubew DCCCCXII. 154.
Blut, Veränd. in einigen Krankheiten. DCCCCXI. 137.
Blutlauf der Säugthiere, Mechanism. DCCCCXXIV. 344.
Blutfluß am Beine, rasch gest. DCCCCXII. 160.
Boa anaconda, Ausbrüt. von Eiern derf. DCCCCXIX. 264.
Bonnafont, Consid. sur quelques plaies à feu. DCCCCXXIII. 335.
Bonnafont, Bewegg. der Gehörknöchelchen. DCCCCIX. 100.
Botanische Nomenclatur, in Beziehung auf. DCCCCXIX. 265. — Geographie, Bruchstück einer Rede über. DCCCCIV. 17. DCCCCV. 33.
Boué, Bullet. de la Société Géolog. de France DCCCCXV. 207.
Borkenflechte, Mittel DCCCCXXII. 320.
Bouvard, üb. d. Einfl. des Mondes auf d. Atmosph. DCCCCXIII. 66.
Bovista gigantea, Schnell. des Wachsth. derf. DCCCCXIV. 184.
Brechweinsteinpflaster. DCCCCXXIII. 336.
Brechet, üb. e. bef. Org. und d. Athmen d. Cetaceen. DCCCCIII. 6. —, anat. u. physiol. Unterf. üb. das Gehörorgan. DCCCCXXIV 337.
Bruschi, Istituzioni di materia medica. DCCCCVI. 63
Brustwarzen, Mittel, d. Aufspringen derf. z. verhüten. DCCCCXVII. 240.
Brustwunden, üb. Anwend. des Eises bei durchdring DCCCCXI. 142 — Mittel gegen wunde. DCCCCXIX 267.
Bunina, Physiolog, gest. DCCCCXXIV. 344.
Butter, Fälle von Schußwunden im Auge. DCCCCVIII. 93.

C.

Caffort, sur les caractères anatomiques etc. de l'inflammation. DCCCCXII 160.
Callipsus, Chilognathengatt. DCCCCIX. 10.
Calomel, beste Anwendungsmethode b Entzündung. I CCCCXVI. 217.
Cantemer, Hist. nat. des Lépidoptères rhopalocères. DCCCCXI. 143
Carbutt, Clinic. lectures in the Manchester Infirmary DCCCCXVII. 240.
Caryophyllia Smithii, lebend. Exemplar. DCCCCXX. 105. DCCCCXIII. 170.
Cariophyllin, üb DCCCCXIX. 266.
Caschelots, üb. DCCCCV 39.
Cayenne- und schwarzer Pfeffer, Sicherungsmitt. d. Vogelbälge. DCCCCVIII. 90.
Centronotus ductor, s. Pilot
Cephalopoden, Monograph. d cryptodibr. DCCCCX. 127.
Cercopithecus, Magen DCCCCXIX. 264.
Cerealien Abyssin., üb. zwei. DCCCCXIX. 265.
Cerithium armatum, lebend Exemplar. DCCCCIII. 9.
Cetaceen, üb. e. besonderes gefäßr. Org. u. d. Athmen d. r. DCCCCIII. 6.
Chara, Pflanzengatt., üb. DCCCCXIX. 265.
Chemie und Toxikol., Schrift. DCCCCXIV. 191
Chemische Experimente, Beschreib., Werk. DCCCCXXIII. 345.
Chilognathen, Predr. einer Monographie derf. DCCCCIX. 105.
Chirostemon platanoides, über. DCCCCXIX. 265.

*

Chirurgisches Verf. b. zweifelhaften Schenkelhalsbrüchen. DCCCCXVII. 233.
Chitty, a practical treatise on Medical Jurisprudence. DCCCCXXIII. 336.
Cholera, üb. DCCCCIX. 102. — in Versen. DCCCCXXI. 303.
Cholerine, Mittel dageg. DCCCCX. 128.
Cholesterin im Thiertheer DCCCCXIX.266.
Chomel, s. Genest.
Cicada septendecim, üb. DCCCCX. 121.
Cigarre, brenn., als Moxa. DCCCCXXIII. 335.
Clinische Vorles. Carbutt's. DCCCCXVII. 240.
Clitoris, chron. vergrößerte, unterbunden. DCCCCXVII. 238.
Coloboma iridis, üb. DCCCCXIX. 263. 267.
Coma bei Gelbsucht, s. Gelbsucht.
Cortesi, sulla scoperta dello scheletro di un quadrupede colossale etc. DCCCCXIII. 175.
Creosotsalbe, empf. DCCCCXV. 208.
Crocodi, Blutgefässyst. DCCCCXIX. 64.
Cretinismus, endemischer. DCCCCXIX.267.
Crotenöl, über. DCCCCXIX. 267.
Croup, zwölfmal. Ruckf. d. DCCCCXVI. 224.
Crystallsysteme, üb. DCCCCXIX. 265.
Cuba, Bemerkungen über die Küste von. DCCCCIII. 8.
Cubeben, üb. DCCCCV. 48.
Curcharis, neue Crustaceengatt. DCCCCIX. 104.
Cyanosis, üb. DCCCCXIX. 267.

D.

Dacelo gigantea, s. Riesenjäger.
Dampfbäder und Opium b. Tetanus wirksam. DCCCCXXI. 299.
Dämpfe in Krankh., bes. d. Athemorgg. DCCCCXX. 281.
Darmbruch in d. symphysis sacro-iliaca. DCCCCXIX. 267.
Dattelpalme, Mißbildung eines Blatts d. DCCCCXIX. 265.
Davis, Fall v. fremd. Körp. im Herzen eines Knaben. DCCCCIII 9.
Decaisne, Herbar. v. Timor. DCCCCIII. 3.
Decandolle. Kurze Geschichte der fossilen Pflanzen. DCCCCXVI. 209. DCCCCVII. 225.
Decandolle's Rede üb. botan. Geograph. DCCCCIV. 17 DCCCCV. 33.
Decise, s. Steinkohlengrube.
Delle Chiaje, Compendio di Elmintografia umana. DCCCCXIII. 175.
Dewez, gestorben. DCCCCXXIV. 344.
Dermitis contusiformis: e. noch nicht beschr. Krankh. DCCCCXVII. 235.
Desinfectionsmittel, bestes. DCCCCXI 144.
Digitalis, Nutzen DCCCCIX. 267. — DCCCCXV. purpurea. Nutzend. Tinct? 208.
Dingo, Hund v. N.-S.-Wales. DCCCCXIII. 168.
Diploexochus, neue Crustaceengattung. DCCCCIX. 104.
Dittmar, Meteorol., gest. DCCCCXXI. 298.
Dufrenoy et de Beaumont. Mém pour servir à une description géologique de la France. DCCCCXI. 143.
Duncan. Tracheotomie. DCCCCV. 39.
Duparcque, über Dermitis contusiformis. DCCCCXVII. 235.

E.

Ei, menschliches. DCCCCXIX. 263.
Eis, über Anwend. dess. bei durchdringenden Brustwunden. DCCCCXI. 142.
Eiweiß, wirksames Heilm. DCCCCX. 128.
Electricität aus Bettfed. verurs. Asthma. DCCCCV. 46. — s. Luftelectricität.
Electrische Reibungen empf. DCCCCXXIV. 350.
Embryon, microscopische Untersuchungen. DCCCCXIX. 264.
Emiliani, le miliori indicazione ed il più sicuro metodo curativo ne tratiam. delle malattie inflammator. DCCCCVI. 64.
Entomologie. Werk. DCCCCIV. 31.
Entzündung, Schrift über. DCCCCXII. 160. — über Calomel bei. DCCCCXVI. 217. — der Holzf., s. Holzkohle.
Entzündungen u. Fieber, üb. d. Mechanism. DCCCCXIII. 170.
Entzündungskrankheiten, Therapie derselben. DCCCCVI. 63.
Erdball, Beobb. üb. die phys. Beschaffenh. DCCCCVI. 49.
Erdbeben zu Saena in Peru. DCCCCIX. 97.
Erdpechformation auf der Insel Trinidad. DCCCCXX. 278.
Erineum, üb. DCCCCXIX. 265
Essigsäure, verdünnte als Zus. z. eisig. Blei enthalt. Arz. empfohlen DCCCCVII. 80.
Euphorbia phosphorea. DCCCCXIX. 265.
Excerbationen entzündl. Krankheiten, über. DCCCCXVI. 223.
Exstirpation e. ungeheuern Hautgeschwulst. DCCCCV. 43. — eines Medullarschwammes der dura mater. DCCCCXVIII. 256.

F.

Farbenveränderungen bei Fischen, über. DCCCCV. 40.
Farrenkr., üb. d. Sporangien. DCCCCXIX. 265., Früchte v. foss., ebd.
Faulige Ausdünstungen in Bezug auf ihre Wirkung. DCCCCXI. 138.
Férussac, de et d'Orbigny, Monographie des céphalopodes cryptodibranches. DCCCCX 127.
Feuermaale, sinnr. Beseit. d. DCCCCXXI. 297.
Fieber, s. Entzündungen.
Fiebermittel, wichtiges. DCCCCXVI. 224.
Filaria Macropi majoris. DCCCCXXIII. 328.
Fische, Farbenveränd., s. Farbenveränderungen. — fliegende DCCCCXVII. 232. — neue. DCCCCXIX. 264.
Fischfang, sonderbares Verfahren beim. DCCCCXXII 312.
Flaschenzug-Dynamometer Sédillot's empf. DCCCCIV. 32.
Flechten, empf. Mittel. DCCCCXV. 208. — Mittel. DCCCCXVIII. 256. — über d. thecae ders. DCCCCXIX. 264.
Flora von Timor. DCCCCIII. 3.
Flüsse und Flußbetten, üb. DCCCCXIX. 258.
Fötus. Beobachtungen v. Krankheiten des. DCCCCIX. 109. — Bildung d. äußern Ohrs 2c DCCCCXIX. 264. Zahnbälge, ebd. mit e. 5monatl. Kinde zugl. gebo. DCCCCXIX. 264.
Fossile Pflanzen, Knochen 2c. DCCCCXIX. 265. — kurzgefaßte Geschicht derselben. Fossile Pflanzen, DCCCCXVI. 209. DCCCCXVII. 225.
Fox the signs. etc. of the pregnancy. DCCCCXIV. 192.
Fractur der Schädelbasis. DCCCCX. 121. — des Schenkelhalses, über. DCCCCX. 48.
Frid, Fall einer spät tödtlichen Herzwunde. DCCCCIV. 32.
Froriep, L. F. v., üb. veraltete Curationen. DCCCCXXI. 304.
Fruchtbarkeit einer Frau, ungewöhnliche. DCCCCXXII. 312.

G.

Gähren, s. Keimen.
Gallapfel. Heilm. DCCCCXVII. 240.
Gallerte durch Einwirk. der Luft und des Wass. auf Alcohol. DCCCCXXIV. 340.
Galipaea officinalis, chem. Analyse d. Rinde. DCCCCVI. 64.
Glasbohren, Methode. DCCCCXIX, 266.
Gebärmutterblutfl. Behandl. DCCCCXIX. 267.
Gebirgsarten, vulcan. DCCCCXIX. 266.
Geburtshülfe. Schrift. DCCCCVI. 64. DCCCCXV. 207.
Geburtswehen, sonderb. Sitz v. DCCCCXVII. 240.
Geburtszange, neue. DCCCCXIX. 267.
Gefühlssyst. d. Delphinarten. DCCCCXIX. 263.
Gehirn, chem. Analyse des. DCCCCXX. 286.
Gehörknöchelchen, üb. die Bewegungen derselben. DCCCCIX. 100.
Gehörorgan, s. Schädel.
Gehörorgan, anat. und physiol. Untersuch. üb. DCCCCXXIV. 327.
Geisteskrankheiten. Werk über. DCCCCX. 128 —, Pinel's analyt. Tabelle der. DCCCCXXI. 301.
Gelbsucht, Grund des Coma's und des plötzl. Todes bei. DCCCCVII. 73.
Genest, Leçons de clinique médicale faites par Chomel, recueillies etc. DCCCCX. 127.
Geographie, bot. s. Botan. Geogr.
Geological Society of Pennsylvania, Transact. of. DCCCCXXII. 319.
Geologie, Schrift über die Fortschritte der. DCCCCXV. 207.
Geolog. Beschreibung Frankreich's. Abhandlungen betreff. DCCCCXI. 143.
Gerichtl. Arzneik und med. Polizei. Werk üb. DCCCCIV 32.
Geruchssinn, Verlust dess DCCCCXVIII. 255.
Getraidekörner aus Aegypt. Mumien, Keimen. DCCCCXIX. 264.
Geschlechtsverschiedenheit, Einfl. auf Krankh. d. Kind. DCCCCXII 159.
Geschwulst d. Haut d. Leistengegend, exstirp

DCCCCV. 43. — bösartige, für ein Aneurysm gehalten. DCCCCIV. 25. — am Seitenventrikel des Gehirns verurs. Blindh. DCCCCVIII. 90.
Geschwülste u. Polypen des Uterus, s. Uterus.
Gesichtsschmerz, einf. Mora b. DCCCCXXIII. 335.
Gesichtsverletzung, merkwürd. DCCCCXIX. 267.
Getraide, Aufbewahrung ꝛc. DCCCCXIX. 268.
Gewebe, microscop. Untersuch. über die einfachen. DCCCCXIX. 264.
Gifte, Schrift üb. Wirk. der. DCCCCXV. 208.
Giobert, Physiker, gest. DCCCCX. 122.
Glomeris, Gattung der Chilognathen. DCCCCIX. 105.
Glandula pituit. Tuberkelentart. derf. u. fung. durae matr. DCCCCXIX. 267.
Gonorrhöe, üb. act. Behandl. DCCCCXXIII. 327.
Graham Dalzell, Fortpfl. Schottischer Zoophyten DCCCCXX. 273.
Graves, üb. die beste Anwend. des Calomel bei. DCCCCXVI. 217.
Graves, Hortus Regius etc. DCCCCIII. 16.
Griffin, üb den Grund des Coma's ꝛc. d. Selbf. DCCCCVII. 73
Griffin Observ. on functional Affections of the spinal chord etc. DCCCCXXIV. 352. —, chemic. recreat. DCCCCXXIII. 335.
Guilain, Doctrine nouvelle des maladies mentales etc. DCCCCX. 128.
Guillon's Scheibensäge. DCCCCVIII. 96.
Guttrie, üb. e. bösart. e. Aneurysm. ähnl. Geschwulst. DCCCCIV. 25.

H.

Haan, de, s. Siebold.
Haifische, vena mesaraica b. DCCCCXIX. 264.
Hagel, gigantischer. DCCCCXVIII. 248.
Hand, Spina ventosa an der. DCCCCX. 126.
Harnstein, welcher die Harnröhre einhüllt. DCCCCXXIV. 351.
Harnsteine, Entstehung. DCCCCXIX. 267.
Hastings, Illustrat of the nat. hist. of Worcestershire. DCCCCXVII. 239.
Hausenblase, üb. e. Sorte derf. DCCCCXIX. 264
Haut, Struct. d. Menschen ꝛc. DCCCCXIX. 263.
Hautausschläge, Heilm DCCCCXIV. 192.
Haute-Saone, mineralog. u. geogr. Statist. des Depart. DCCCCX. 127.
Hautgeschwulst, s Geschwulst.
Hautkrankheiten, Classification nach d. natürl. Methode. DCCCCXIC. 188.
Hawkins Elements of medical police etc. DCCCCV. 47.
St. Helena, Prognose, Werk. DCCCCXXII. 810.
Hemipteren. Uebers. d. anat. u. physiolog. Unters. üb. DCCCCXVIII. 241.
Henle üb. Narcine. DCCCCIX. 112.
Herisson's Sphygmometer. DCCCCXIII. 109.
Herpes labialis und ichthyosis, Mittel. DCCCCXVIII. 256. — squamosus, Heilm. DCCCCXXIII. 336.
Herzen, fremd. Körper im. DCCCCIII. 9.
Herzriß, Fall e. eigenthüml. DCCCCVIII. 91.
Herzwunde, nach 10 Tagen erst tödtlich. DCCCCIV. 32.
Hieracien üb. DCCCCXIX 264.
Hirn, Zustand bei angebornem Idiotism. DCCCCXIX. 264.
Hirnhaut, Exstirp. e. Medularschwammes d. hart. DCCCCXVIII. 256
Holland, Inquiry into the principles and practice of medicine etc. DCCCCXVIII. 256.
Höllenstein, Aetzung damit bei Schuppenflechten. DCCCCXXIII. 336.
Holzkohle, Beobb. üb. freiwill. Entzünd. DCCCCVI. 58. —, b. stes Desinfectionsmittt. DCCCCXI. 144.
Honig von Trapezunt. DCCCCXVI. 218.
Horner, Astronom, gest. DCCCCXVII. 234. — Leberabsc. künstl. geöff. DCCCCXXIII. 333.
Hörvermögen durch eine Trepanöffnung. DCCCCIX. 112.
Hottentottinnen, sogen. Schürze, Gehirn, üb. DCCCGXIX. 263.
Hüftgelenk, nicht eingerichtete Ausrenkung. DCCCCXXII. 315.
Hunde von Neu-Süd-Wales, s. Dingo.
Hydrobates lobatus, s. Moschusente.
Hydrurus crystalloph., üb. DCCCCXIX. 265.
Hylobates, s. Affe.

I.

Ichthyosis, s. Herpes labialis.
Japan's, Beschreib. d. Thiere. DCCCCXVI. 223.
Idiotismus, Zustand b. Hirns bei angebor. DCCCCXIX. 264.
Jemina, Fall eines eigenthüml. Herzrisses. DCCCCVIII. 91.
Ilicin, wichtiges Fiebermitt. DCCCCXVI. 224.
Infiltration d. Lungen mit schwarzen Stoffen. DCCCCXIV. 351.
Insecten, anatom. Zeichn. v. DCCCCXIX. 263 —, Beschreibung neuer, Schrift. DCCCCIV. 31. —, Farbenveränd. der. DCCCCXIX. 264.
Instrument, neues, z. Trennung der Mastdarmvereng. DCCCCV. 44.
Jodeisenpräparate, Bemerk. üb. Anwend. mehr. DCCCCVIII. 96.
Jodin und Conium, Einathmungen empf. DCCCCX. 127.
Jodkali und Quecksilbereinreib. b. Bauchwasserf. DCCCCXVIII. 256.
Jodschwefelwasstoffmittel gegen Borkenflechte. DCCCCXXII. 320.
Jolly, Rapport sur l'état sanitaire etc. des Landes. DCCCCXXI. 304.
Iris, üb. d. gegenf. Verhält. d. Augenlid. und. DCCCCX. 113.
Iris foetidissima, Anal. der Wurzel. DCCCCXIV. 192.
Irritabilität d. Pflanzen, s Pflanzen
Julius, Chilognathengatt. DCCCCIX. 105.
Jurakalk, über den französ. DCCCCXIX. 265.

K.

Käfer, schöne, gleich Singvögeln in Stuben. DCCCCXII. 154.
Kali hydrioticum, Heilmitt. DCCCCXI. 144.
Kalkchlorür, Krätzmittel DCCCCXX. 288.
Kaltes Wasser empf. DCCCCXVI. 224.
Känguruh's, üb. DCCCCXXIII. 328.
Kap herr, Gust. a, Investigatt. quaedam in lochior. anomalias. DCCCCVII. 80.
Karlsruher Naturaliencabin., Pflanzenverst. in demf. DCCCCXIX. 266.
Kartoffeln, günst. Wirk. gegen Scorbut. DCCCCXX. 287.
Katzen, Myologie der. DCCCCXIX. 264.
Keh kopfmuskeln, neue, eines langarmigen Affen. DCCCCXI. 138.
Keimen und Gähren, von Verderbniß der Luft durch. DCCCCXI. 129. DCCCGXII. 145.
Kertsch, üb. d. Macrocephali b. DCCCCX. 120.
Keuchhusten, Wirkf. d. Vaccine. DCCCCV. 48
Kienruß Surrogat des Creos. DCCCCXIV. 192.
Kiernan, üb. Anat. und Physiol. d. Leber. DCCCGX 119.
Kilgour, Lectures on the ordinary Agents of Life. DCCCCXXI. 303. — on the ordinary Agents of Life. DCCCGXIII. 176.
Kinder, Einfl. des Geschl. auf d. Krankh. derf. DCCCCXII. 159.
Kinderkrankheiten, Werk üb. DCCCCVIII. 96.
Kirby, Centuried'insectes etc. DCCCCIV. 31.
Klinische Vorlesungen Chomel's. DCCCCX. 127.
Knochen, fossile. DCCCCXIX. 265. —, Färb. derf. DCCCCXXIV. 344.
Knochenbildung, Bérard, in Beziehung auf. DCCCCXVII. 246.
Knochenbrüche, üb. künstl. Wiederabbrechschlecht geheilter. DCCCCXIX. 267.
Knochenbrüche, über Vereinigung derselben. DCCCCXXIV. 343.
Knochenaeschwülste, Mitt. geg. syphilitische. DCCCCXI. 144.
Koch, Dr., Heilung eines Pyotheroax durch spont. Eröff. DCCCCXII. 157.
Körper, fremd. im Herzen eines Knaben. DCCCCIII. 9.
Krätze, Mittel. DCCCCXX. 288.
Krätzmilben, üb. DCCCCXIX. 264.
Krätzmilbe, Untersuchungen üb. DCCCCXIII. 161.
Kranke, Abgang v. Eiern der Rana tempor. b. DCCCCXIX. 264.
Krankheiten d. Kind., s. Kinder. —, Einfl. d. Säfte auf Entf. v., s. Säfte — des Fötus, Beob. DCCCCIX 109. —, Verändd. des Bluts in verschied. DCCCCXI. 137. — der Bauchspeicheldrüsen, Diagn. DCCCCXVI. 222. —, üb. Eracerbatt. der entzündl. DCCCCXVI. 223. —, üb. örtliche. DCCCCXIX. 267. —, Gebr. d. Dämpfe. DCCCCXX. 281.
Krankheitsbehandlung, Ansicht. Thomassini's. DCCCGVIII. 89.

Krebsgeschwüre, sehr wirks. Operationsverf. DCCCCXVIII. 249.
Kreosot, opt. Eigensch. desselb. DCCCCXIX. 266. Benutz. ebend.
Krystallinse in d. vord. Augenkammer ausgetr. DCCCCXIX 268.
Kukkuk, Bemerk. üb. DCCCCIII. 8.

L.

Labat, de l'Irritabilité des plantes. DCCCCXII. 159.
Lacordaire, Introduction à l'Entomologie. DCCCCIV. 31.
Lähmung d. Füße, period. bei ein. Kinde. DCCCCXX. 288. — b. zwei Mädchen, ebend.
Lallemand, s. Verdier.
Landwirthschaftliche Vorträge. DCCCCXIX. 268.
Larynxknorpel d. Säugeth., d. v. Rousseau für neu gehalt. betreff. DCCCCX. 122.
Lassalle's Anwend. des Eises b. durchdring. Brustw. DCCCCXI. 142.
Laugier, unvollst. Luxat. des Oberarmkopfs nach oben und vorn DCCCCVII. 77.
Leberabsceß, künstl. geöff. DCCCCXXIII. 333.
Lebensagenzien, Vorles. über d. gemeinen. DCCCCXIII. 176 — über die gewöhnl., Schrift. DCCCCXXI. 303.
Leber, Anat. und Physiol. d. DCCCCX. 119.
Lee, üb. fibröskalkart. Geschwülste am Uterus DCCCCXIV 183.
Léon-Dufour, üb. Hemipter. DCCCCXVIII. 241.
Leserrec, Zurückb. eines seit 4 Tagen eingekl Schenkelbr. 2c. DCCCCXII. 153.
Leuret sur la folie DCCCCXIII. 176.
Ligiea — Ligia — Ligidium. DCCCCIX. 104.
Lochien, üb. Anomalien d. DCCCCVII. 80.
Lucas, Hist. nat. des Lépidopt. d'Europe. DCCCCXI. 143
Luft, Verderbniß durch Keimen u. Gähren. DCCCCXI. 129. DCCCCXII. 145.
Luftröhre, spont. Auswürfe fremd. Körper. DCCCCXIX. 267.
Luftelectricität, Erscheinungen derselben. DCCCCXIV. 181
Lungen, schwarze Infiltrat. DCCCCXXIV. 351.
Lungenkrankheiten, üb. DCCCCXIX. 264.
Lungenschwindsucht b Affen u. and. Thieren. DCCCCXV. 207.
Luxatio humeri, s. Oberarmknochen.
Luxation des Oberarmkopfs, unvollständige. DCCCCVII. 77. — durch bloße Muskelanstrengung. DCCCCXXII. 320.
Luxationen üb. veralt., Schrift. DCCCCXXI. 304.

M.

Macrocephali bei Kertsch, üb. DCCCCX. 120.
Magen, über die Form dess. bei verschied. Menschenrassen. DCCCCXVII. 232
Magenkrampf, chronischer, geh. DCCCCXV. 201
Magenöffnung, fistul. glücklich behandelt. DCCCCIII. 11.
Magensaft, Nutzen. DCCCCXIV. 177. — und Verdauung, über. DCCCCXIV. 179.
Magnete, Verf. d. Intens. d. Kraft versch. M. z. best DCCCCXIX 266.
Malayen mit weißer Haut. DCCCCXXI. 296.
Mammae, hypertrophia, Fall von. DCCCCXIX. 268.
Manganoxyd, Scheidung v. Kobaltoxyde. DCCCCXIX. 266.
Marchall, s. Verdier.
Martin Solon, üb. Gebr. der Dämpfe in Krankheiten. DCCCCXX. 281
Martinet's Operationsverf bei Krebsgeschw. DCCCCXVIII. 249 - Verf. z. Heil. d. Speichelfistel. DCCCCXVII. 239.
Martin's Classif. d. Hautkr. nach der nat. Methode. DCCCCXIV. 188.
Mastdarmverengerung, Trennung derf. hoch oben mittels e. neuen Instr. DCCCCV. 41.
Materia medica, Schrift DCCCCVI. 63.
Matteucci, über einige Erscheinungen der Luftelectricität. DCCCCXIV. 181.
Maunsell, The Dublin Practice of Midwifery. DCCCCVI. 64. DCCCCXV. 207.
Mayo, üb. Knochenbr. u. ihre Vereinigung. DCCCCXXIV. 343.
Mayor, über d. s. Verf. des Chirurgen bei zweifelh. Schenkelhalsbr. DCCCCXVII. 244.
Mechanismus, den Blutlauf d. Säugthiere beschleunigender 2c. DCCCCXXIV. 342.
Medicin, Werk üb. pract DCCCCXVIII. 256.
Medicinische Polizei, Werk üb. DCCCCV. 48 — DCCCCXXIII. 336.
Medullarschwamm der dura mater exstirp. DCCCCXVIII 256.
Medusen, Leuchten derf. DCCCCXVIII. 247.
Meerschwein, Blutgef. DCCCCXX. 282.
Meerschweinchen, os auriculare desselben. DCCCCXIX. 264.
Mensch, Einfl. des Alt. auf. DCCCCVII. 65. DCCCCVIII. 81. —, Würmer, s. Würmer.
Menschenrassen, Form des Magens b. verschied. DCCCCXVII. 232.
Metalle, Verhalt. der atmosph. Luft bei Oxydat. d. DCCCCXIX. 266.
Meteorsteine, üb. Bildung d. DCCCCXIX. 266.
Meyen, hist. Bericht üb. e. Reise um die Erde. DCCCCIII. 15.
Michel, s. Mojon.
Middlemore, on Diseases of the eye etc. DCCCCIII. 16
Milchdrüsenabscesse, Mitt. geg. DCCCCIX. 112.
Mineralogie, neu. Lehrb. DCCCCVIII. 95.
Mojon, Loix physiologiq. d. CCCCVIII. 95.
Mojon, üb. d. Beziehungen d. Schädels z. Gehörg. DCCCCIII. 1.
Mond, Einfl. a. d. Atmosph. DCCCCXIII. 166 —, Einfluß auf die Witterung. DCCCCXIX. 266.
Monstrosität d. Hände, angeb. DCCCCXIX. 267
Moschusähnliche Subst. im Urin. DCCCCV. 47.
Moschusente, üb. DCCCCV. 40.
Multiplicator, Neef's verbesserter electr. DCCCCXIX. 266.
Muschelkalk, schlesischer. DCCCCXIX. 265.
Musik, außerord. Wirk. DCCCCIII. 16
Muskelgewebe, Verknöcher. DCCCCXXI. 304.
M'Whinnie, s. Roupell.
Mygale avicularis, Anatom. DCCCCXIX. 264.

N.

Nabelbeutel des männl. Schweins, neu entdecktes Organ. DCCCCXIX. 264.
Naht, umschlung z. Verein. von Amputationswund. empf. DCCCCXVI. 224.
Napoleon's Schädel, üb. d. Gypsabguß v. DCCCCXIX. 264.
Narcissus, Heilm. DCCCCXII. 160.
Narcine, neue Gattung electrischer Rochen, üb. DCCCCIX 111.
Narrheit, Schrift üb. DCCCCXIII. 176.
Naturforscher, Nachr. üb. die von d. Wirtemb. Reisever. ausgef. DCCCCXV. 2 2.
Naturgeschichte, Schrift üb. Studium der. DCCCCXIV. 191 — v. Worcestershire. DCCCCXVII. 230.
Naturkunde, Werk. DCCCCVI. 65.
Natur- und Heilkunde, Ausz. aus d. Protok. d. Gesellsch. z. Dresd. DCCCCV. 47.
Neger, Thats. in Bezieh. auf. DCCCCIV. 26.
Nekrolog Schüler's. DCCCCVII. 74. — Giobert's. DCCCCX. 122. — Horner's. DCCCCXVII. 234. — Dittmar's. DCCCCXXI. 298. - Buniva's und Dewey's. DCCCCXXIV. 344.
Nerven, Untersuchung über die Schrift. DCCCCXXI. 303.
Nervenkrankheiten, über die Ursachen 2c. DCCCCVII. 80
Nervensystem, üb. DCCCCVII. 79.
Neugeborner, Schenkelamp. b. DCCCCXXI. 303.
Neuholland, Schwalben d. s. DCCCCXXI. 297. Termiten von. DCCCCXXI 298.
Neu-Süd-Wales, Hunde v. DCCCCXIII. 168.
Nieren, Markschw. d. DCCCCXIX. 268.
Nieuwenhuys, Eenige Wenken over de Pathogenie etc. der Aziat. Cholera. DCCCCIX. 112.

O.

Oberarmknochen, Einricht. einer 6 Tage alten Luxat. des. DCCCCXXIV. 343.
Oberarmkopf, unvollst. Luxat. 2c. DCCCCVII. 77.
d'Orbigny, Voyage dans l'Amérique méridional. DCCCCXVIII. 255. —, s. Férussac.
Olivier, Beob. von Krankh. des Fötus. DCCCCIX. 109.
Oniskoden, Prodr. einer Monographie der. DCCCCIX. 104.
Opium b. Tetanus, s. Dampfbäder.
Opt. k. Vortr. in Bezieh. auf. DCCCCXIX. 266.
Orchideen, zwei neue Brasil. DCCCCXIX. 265.
Organ, gefäßr. d. Cetac., s. Cetaceen.
Ornithorhynchus paradoxus, über das Junge dess. DCCCCVII. 72.

Oscillatoria Cortii, Identit. des Zoogens mit. DCCCCXIX. 265.
Ostindien, Schädel d. Bewohn, s. Schädel.

P.

Palästrinasche Mos, Thiere d. DCCCCXXII. 305. DCCCCXXIII. 321.
Panaritium, Heilm DCCCCXVI. 224.
Panizza, Ricerche sperimentali sopra i nervi. DCCCCXXI. 303.
Paradoxurus prehensilis, lebender. DCCCCVIII. 89.
Pauli's Verf. zur Beseitigung der Feuermaale. DCCCCXXI 297.
Pearson, üb. d. Vorzüge d. Pflanzensaam. z. arzneil Anwend. DCCCCVI. 57.
Pelikan, List des. DCCCCXX. 281. —, Zunge 2c. DCCCCXIX. 264.
Peritonitis, stethoscop. Sympt b. DCCCCX. 128. —, partielle. DCCCCIX. 107.
Pflanzen, Befruchtung 2c. DCCCCXIX. 265. — fossile, s. fossile Pflanzen. — künstl. Befruchtung der. DCCCCXI. 138. — neue Sicilische. DCCCCXIX. 265. über d. Wirk. des Job's auf, ebend. — Schrift üb. Irritabilität derf. DCCCCXII. — 159. — Sibirien's, s. Sibirien. — Werk üb. Arznei- u. Gift-. DCCCCIII. 16.
Pflanzenart, Schrift über den Begriff der. DCCCCXVI. 223.
Pflanzenfamilien, üb. d. natürl. DCCCCXIX. 264.
Pflanzensaamen, vorzügl. in der Heilkunde anwendb. DCCCCVI. 57.
Philipp, über den Nutzen des Magensafts. DCCCCXIV. 177.
Philoscia, Crust., neue Arten. DCCCCIX. 104.
Phlegmasia coerulea dolens, Beobacht. DCCCCXXI. 300.
Phryganides, Schrift üb. DCCCCV. 47.
Physalia pelagica, brennende Eigensch. derf. DCCCCXIV. 183.
Physalien, über. DCCCCIV. 24.
Physiologie, üb. d. Gesetze in. DCCCCVIII. 96.
Petit Recherches pour servir à l'histoire des phryganides. DCCCCV. 47.
Pigeaux, s. Bérard.
Piloten, Brod. üb. DCCCCIX. 106.
Pinel's analyt. Tabelle d. Geisteskrankh. DCCCCXXI. 301.
Pinus marit., med. Anwend. der Rinde. DCCCCXIX. 265
Pisani sulle igiene dei bambini DCCCCVIII. 96.
Placenta von Affen. DCCCCCXIX. 263.
Platinagruben in Rußland. DCCCCXIX. 258.
Platyarthrus, neue Crustaceeng. DCCCCIX. 104.
Polypen des Ut, s. Uterus.
Popocatepetl, Ersteigung des Gipfels dess. DCCCCXV. 193.
Porcellio, neue Arten. DCCCCXX. 104.
Porrigo decalvans, Mitt. DCCCCXII. 160.
Pozzi, s. Bruschi.
Preisaufgabe, med. DCCCCXI. 144.
Pulsmesser, s. Sphygmometer
Pyothorax, Heil. d. spontane Eröffnung. DCCCCXII. 157.
Pyrosoma, üb DCCCCXIX. 264.

Q.

Quecksilbereinreibungen, s. Jodkalieinr.

R.

Racchetti Delle risaje situate in diversi vallaggi del territorio della città di Crema. DCCCCVII. 79.
Rana temporaria, Abg. v. Eiern derf. b. e. Krank. DCCCCXIX. 264.
Renucci's Untersuch. über die Krätzmilbe. DCCCCXIII. 161.
Repetti, Dizionario geografico fisico etc. della Toscana. DCCCCXIV. 351.
Respiration, Verf. zur Erklär. des Herganges. DCCCCXIV. 184.
Rheumat. und gicht. Beschwerden. Mittel. DCCCCIX. 111.
Rhinoceros, einhörn. Ostind. DCCCCVII. 74.
Ribes, Hist. de l'ouverture et de l'embaumement du corps de Louis XVIII. DCCCCXI. 143.
Riesenjäger, Mittheil. über. DCCCCXI. 137.
De la Rive und Marcet, Beobb. über die physische Beschaffenheit des Erdballs. DCCCCVI 49.
Roche, üb. einige Verändd. in verschiedenen Krankh. DCCCCXI 137.
Röhren von Pflastersteigen z. Herausleit. v. Flüssen a. Körperhöhlen. DCCCCXXI. 304.
Roupell, Illustrations of the Effects of Poisons DCCCCXV. 208.
Royle, üb. d. Theestaude. DCCCCXXI. 289.
Ruhr, Mittel. DCCCCXII. 160.
Rückenmark u. Gangliensystem, Werk über Krankh. DCCCCXXIC. 352.
Rüsselrobbe, über. DCCCCVI. 216.
Rumex aquaticus, Nutzen DCCCCXVIII. 256.
Ruß gegen Flechten. DCCCCXVIII. 256.
Ritina Stelleri, s. Seekuh.

S.

Säfte, Schrift üb. d. Einfl. derselben auf Entst. v Krankh. DCCCCIV. 32.
Saena in Peru, Erdbeben das. DCCCCIX. 97.
Säuferwahnsinn, Behandl. DCCCCXIX. 267.
Säugethiere, s. Larynxknorpel. — Gypsabgüsse fossil. DCCCCXIX. 264. — urb Reptilien aus Africa. Abbildung. DCCCCXIX. 263. — u. Vögel, Zeichn. v. DCCCCXIX. 263.
Sand-Excretion, außerord. Fall. DCCCCVI. 60.
Sandwichinselgans, üb. DCCCCIX. 103.
Sarsaparille bew. Speichelfl. DCCCCXXII. 320.
Sauerwasser, Bestimm. d. kohlens. Gases in. DCCCCXIX. 266.
Saussure, de, v. Verderbniß d. Luft durch Keimen und Gähren. DCCCCXI. 129. — DCCCCXII. 145.
Scale Geognosy of St.. Helena. DCCCCXXII. 310.
Schädel, Beziehungen dess. zum Gehörorg. üb. DCCCCIII. 1. — der Bewohner Ostindien's, Bemerk. üb. DCCCCVI. 216. — in alt. Gräben gefund. menschl. DCCCCXIX 264.
Schädelbalis, Fractur durch Fall a. d. Knie. DCCCCX. 121.
Scheidensäge, neue. DCCCCVIII. 96.
Schenkelamputation b. einem Neugebornen. DCCCCXXI. 303.
Schenkelbruch, seit 4 Tag. eingeklemmt, durch d. Tax. zurückgebr. DCCCCXII. 153.
Schenkelhals, Schrift üb. Fract. DCCCCV. 48.
Schenke halsbrüchen, Verf. d. Chirurgen b. zweifelh. DCCCCXVII. 233.
Schlangen, conjunctiva. DCCCCXIX 264. — Nickenmusk. DCCCCXIX 264.
Schlegel, s. Siebold.
Schmarotzerinsecten auf andern Insecten. DCCCCXXIV. 341.
Schmetterlinge, Werk üb Europ DCCCCXI. 143. Tagschmett. ebd.
Schnee, rother. DCCCCXVIII. 248.
Schnupfen, üb. das. DCCCCX. 120
Schübler, Botaniker, aest. DCCCCVII. 74, — Gedächtnißrede für. DCCCCXIX. 158.
Schußwunden im Auge. DCCCCVIII. 94. —, Werk üb. DCCCCXXIII 335
Schwäbische Alp, üb. DCCCCXIX. 265.
Schwalben in Neuholl., üb. DCCCCXXI. 297.
Schwefelsäure, Vergift., s. Vergiftung.
Schwangerschaft. Schrift üb. DCCCCXIV. 192.
Scirrhus, sonderb. Zertheil. eines Brustsc. DCCCCXVII. 240.
Scorbut, günstiger Einfluß der Kartoffel. DCCCCXX. 287.
Scorpio afer Anat. DCCCCXIX. 264.
Scorpionid, fossiles. DCCCCXIX. 263
Scropheln, Werk. DCCCCXXII. 320
Sectio synchondros. oss. pub. vorgenommen. DCCCCXII. 158.
Sédillot, s. Renucci.
Seebunde v. Staatenland, üb DCCCCXXI. 296.
Seekuh, üb. d. bochnord. DCCCCXV. 202.
Seidenwürmer in Neugranada. DCCCCXX. 280
Serres, Marcel de, üb. d. Thiere d Palästr Mosaik DCCCCXXII. 305. — DCCCCXXIII. 321.
Siberien wird in botan. Beziehung bereist. DCCCCXVII. 233.
Siebold, Fauna Japonica. DCCCCXVI. 223.
Silbermine, entdeckt. DCCCCXI. 138.
Simon sur les principales causes actuelles des maux de nerfs etc. DCCCCVII. 80.
Smyth, Aufbruch eines aneurysma spur. der aufsteig. Aorta. DCCCCXIV. 190.
Sodbrennen, Mittel. DCCCCXVII. 240.
Solenodon, n. Saugeth.-Gatt. DCCCCXV. 202.
Sorex, Abkandl. üb. DCCCCXIX. 263.
Species, üb. Begriff v DCCCCXIX. 265.
Speculum vaginae empf. DCCCCXXIV. 352.
Speichelfistel, besond. Heilverf. DCCCCXVII. 239.
Speichelfluß d. Sarsaparille. DCCCCXXII. 320.

Sphaerococcus acicularis, med. Anwend. d. Gallerte. DCCCCXIX. 265.
Sphaerotherium, neue Gatt. d. Chilognathen. DCCCCIX. 105.
Sphaeropoeus, neue Chilognathen-Gattung. DCCCCIX. 105.
Sphygmometer, Pulsmesser. DCCCCXIII. 169.
Spina ventosa a. d. Hand. DCCCCX. 126.
Spinne, lange in ein Stück Holz eingeschlossen gewesene. DCCCCVIII 90.
Spirob lus, neue Chilognathen-Gattung DCCCCIX 105.
Spirocyclistus, neue Chilognathengattung. DCCCCIX. 105.
Spiropoeus, neue Chilognathengattung. DCCCCIX. 105.
Spirostreptus, neue Chilognathengattung. DCCCCIX. 105.
Staaroperationen, über d. Ursach. d. Fehlschlag. DCCCCXXI. 304.
Stafford's Instr. b. Mastdarmverengerung. DCCCCV. 44.
Staatenland, üb. d. Seehd. v. DCCCCXXI. 296.
Steinkohlengrube, med. u. statist. Gesh. üb d. Bergleute der St. v. Decise. DCCCCIX. 105.
Stethoscop, Symptom durch dass. b. Peritonitis. DCCCCX 128.
Stevenson Bushman, Introduct. to the study of Nature. DCCCCVI. 63.
Stiere, Markschwamm d. DCCCCXIX. 168.
Stockfischleberthran, empfohlen. DCCCCIX. 112.
Strabismus alternus, üb. DCCCCXIX. 267.
Strepsiptera, üb. d. Ordn. DCCCCXIX. 234.
Strongylosoma, neue Chilognathengatt. DCCCCIX. 105.
Stummheit, traumatische. DCCCCXV. 206.
Sturz, aus 40 Fuß Höhe, eines jungen Mädchens. DCCCCXXIII. 331.
Südamerica, Reise Orbigny's in. DCCCCXVIII. 255.
Swainson, on the study of the natural history. DCCCCXIV. 191.
Sycosis menti, üb. DCCCCXXIII. 336.
Sympathie, krankh. zwischen 2 Zwillingsbrüd. DCCCCXII. 159.
Syphilis, Behandlung ohne Merkur. DCCCCXIX. 267.
Syphilitische Knochengeschw., s. Knochengeschwülste.
Szerlecki de fractura colli ossis femoris. DCCCCV. 48.

T.

Tabaksclystire empfohl. DCCCCXIII. 176.
Tartarus emeticus, Heilm. DCCCCIXI. 112.
Tartarus stib. Heilm. DCCCCXII. 160.
Tättowiren geg. Feuermaale. DCCCCXXI. 297.
Temminck, s. Siebold.
Temperatur d. Quellen z. Best. d. mitt. Temp., z. benutz. DCCCCXIX. 266.
Termitenart v. Neuholl. DCCCCXXI. 298.
Tetanus, Heil. e. idiopath. DCCCCXXI. 299.
Thäler, üb. d. Bild. derselb. DCCCCXIX. 265.
Theestaude, üb. DCCCCXXI. 289.
Theodolit, Ersatzmittel des Mikroscops. DCCCCXIX. 266.
Thiere, geogr. Verbreitung einiger in der Bibel erwähnter. DCCCCXIX. 266. — a. d. Palästr. Mosaik. DCCCCXII. 305. — a. d. Palästr. Mos. DCCCCXXIII. 321.
Thierische Gebilde in d. Steinkohlen Schlesien's. DCCCCXIX. 263.
Thirria, Statistique minéralog. et géolog. du Départ de la Haute-Saône. DCCCCX. 127.
Thomasini's Ansichten üb. Krankheitsbehandl. DCCCCVIII. 89.
Thomson, some observat. on the preparat. and medical employment of Joduret etc. of Iron. DCCCCVIII. 96.
Thomson, üb. das Schnupfen. DCCCCX. 128.
Ticknor, außerordentl. Fall v. Sand-Excret. DCCCCVI. 60.
Timor, Flora von. DCCCCIII. 3.
Tod durch e. in die Luftröhre gefall. Bakkenz. DCCCCVII. 80
Tonmesser, physicalisch-musicalischer Scheible's. DCCCCXIX 266.
Tracheotomie, glückl. ausgef. DCCCCV. 39.
Trapa natans üb. DCCCCXIX. 265.
Trebuchet, Jurisprudence de la Médecine. DCCCCIV. 32.
Trichoniscus, neue Crustaceengattung. DCCCCIX. 104.
Trinidad, Erdpechform. v. DCCCCXX. 278.
Triphylin, Chalcedon u. Cacholong über, DCCCCXIX. 265.
Tuberkeln in der Placenta und Uterus einer Phthis. DCCCCXIV 192
Tuberkelschwindsucht, empfohlnes Mittel. DCCCCX. 127.

U.

Unfruchtbarkeit, durch eine eigenthümliche Urs. DCCCCXV. 208.
Unterbindung einer chron. vergrößerten Clitoris. DCCCCXVII. 238.
Urin, moschusähnl. Substanz im. DCCCCV. 47.
Urinblase, neue Art prolapsus der. DCCCCXIX. 264.
Uterus, Bildungshemmung dess., Urs. der Unfruchtbarkeit. DCCCCXV. 203. — fibröskalkartige Geschwülste und Polypen des. DCCCCXIV. 183. — Tuberkeln, s. Tuberkeln. — üb. die Neigung des schwamm. DCCCCXX. 283.

V.

Vaccine, Wirks. geg. Keuchh. DCCCCV. 48.
Valade, med. u. statist. Gesch. d. Bergl. in d. Steinkohlengrube zu Decise. DCCCCIX. 105.
Varicocele, Behandl. DCCCCXIX. 267.
Venables Manual of Alphorisms on Chemistry etc. DCCCCXIV. 191.
Venöse Pulsation. DCCCCXXIII. 336.
Verdauung, s. Magensaft.
Verdier et Marshall, Clinique médico-chirurgicale du Profess. Lallemand etc. DCCCCIX. 112.
Vergiftung durch Schwefel, üb. d. Erscheinungen nach. DCCCCXIV. 192.
Verknöcherung d. Muskelgew. DCCCCXXI. 304.
Versteinerungen v. Kreuth. üb. DCCCCXIX. 265.
Vierfüßer, Entdeck. eines foss., Schrift. DCCCCXIII. 175.
Villards, Garron du, sur les causes qui font échouer l'opération de la cataracte. DCCCCXXI. 304.
Viverra hermaphrodita, üb. DCCCCXIX. 263.
Vogelbälge vor Verderbniß z. sichern, Mittel. DCCCCVIII. 90.
Vogesen, Geologie d. DCCCCXIX. 265.
Voltzia im Keuper. DCCCCXIX. 265.

W.

Wachsthum, Schnelligkeit des Vegetativen. 184.
Wallace, üb. nicht wieder einger. Hüftgelenk. DCCCCXXII. 315.
Walker, the nervous syst. DCCCCVII. 79 — The Principles of Ophthalmic Surgery. DCCCCXVI. 224.
Walker, üb. d. gegenseit. Verhält. zwisch. Iris und Augenlid. DCCCCX. 113.
Walter. Von d. Wend. auf die Füße bei vorgefall. Arm. DCCCCVI. 64.
Wasserkopf, üb. acut. DCCCCXXII. 320.
Wassersucht, Heilm. DCCCCXV. 208 — DCCCCXIV. 192.
Weingeist, Verwandlung in Essigsäure. DCCCCXIX. 266
Weintrauben, Classificat. ꝛc. DCCCCXIX. 268.
Wendung, Schrift üb. DCCCCVI. 64. — üb. kriech. Lage bei. DCCCCXIX. 267.
Wismuthoxyd, weiß., Heilm. DCCCCXV. 201.
Weyland Gallerie d. ausgezeichnetsten Aerzte aller Jahrh. DCCCCXXIV. 351.
Wombat, über. DCCCCXXIII. 328.
Worcestershire, Naturgesch. v. DCCCCXVII. 209.
Würmer des Menschen, Schrift über. DCCCCXIII. 175.
Wunde des Herzens, s. Herzwunde.
Wundstarrkrampf, empf. Mit. DCCCCXIII. 176.
Wright, üb. d. Beriberi. DCCCCIII. 12.
Würtemberg, oryctogr. hydrogr. Charte v. DCCCCXIX. 265.

Z.

Zahn in d. Luftröhre gefall. verurs. den Tod. DCCCCVII. 80
Zahnpulver, bestes. DCCCCXXII. 320.
Zoologie von Australien. DCCCCXVIII. 250.
Zoophyten, Fortpflanz. Schort. DCCCCXX. 273.
Zoophytologie, Lehrb. DCCCCIX. 111.
Zwillingsbrüder, krkh. Sympath. zwischen. DCCCCXII. 159.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 903. (Nro. 1. des XLII. Bandes.) **September 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Beziehungen des Schädels zum Gehörorgane.

Von B. Mojon.

(Der Acad. Roy. de Medic. zu Paris am 25. März 1834 vorgel.)

Alle Anatomen haben bis jetzt einstimmig die Schädelhöhle dazu bestimmt geglaubt, das Gehirn zu umschließen und es vor äußern Verletzungen zu schützen, die es etwa treffen könnten. Allein Prof. Mojon glaubt, außer den bereits angeführten Bestimmungen, ihr noch eine dritte zuschreiben zu können; nämlich daß sie dem Gehörorgane gleichsam als Resonanzboden (arca d'armonia) diene. Zwar hatte Dr. Esser zu Cöln bereits vor einiger Zeit auf mehrere Thatsachen gedeutet über die Verbindung, in welcher die Schädelknochen mit dem Gehöre stehen könnten; und auch andere Schriftsteller sprachen davon, doch auf sehr unbestimmte Weise. Die verschiedenen, zur Unterstützung seiner Ansicht vorgebrachten Gründe sind beachtenswerth nicht allein ihrer Neuheit wegen, sondern auch wegen des hohen Grads von Wahrscheinlichkeit, den sie für sich haben.

Bei der Leichenöffnung des Dr. Bennati, welcher vor Kurzem in Paris von einem wildgewordenen Pferde zu Boden abgeworfen wurde und starb, zeigten sich die Schädelknochen viel dünner, als gewöhnlich, an verschiedenen Stellen durchsichtig, gleichsam glasartig, die Nähte ganz geschlossen *).

Eine gleiche organische Eigenthümlichkeit war dem Prof. Mojon schon an dem Schädel eines andern berühmten italienischen Capellmeisters vorgekommen. Dieses Zusammentreffen von Verdünnung an den Knochenwänden des Kopfs bei zwei guten Musikkennern (bekanntlich war Bennati für die Musik begeistert, welche er selbst mit großem Erfolge trieb **)) ließen Hrn. M. vermuthen, daß der Schädel bei der Auffassung der Töne durchaus nicht passiv sey, und daß die verschiedene Dicke der ihn zusammensetzenden Knochen vielleicht dazu beitragen könne, die verschiedene Höhe (qualité), Verbindung und Harmonie der Töne zu schätzen und mehr oder weniger deutlich zu unterscheiden. Und unter einem solchen Gesichtspuncte, meint er, müsse man den Schädel als eine Art Resonanzboden betrachten, dazu bestimmt, dem Gehörorgan die Schwingungen, deren er fähig ist, mitzutheilen.

Zur Unterstützung dieser Ansicht hat derselbe mehrere merkwürdige und interessante Beobachtungen angeführt. Er erzählt verschiedene Fälle von Tauben, welche die Töne eines Pianoforts oder eines andern Instruments hörten und taxirten, wenn man das eine Ende eines Eisenstabs auf ihren Kopf legte und das andere auf das musikalische Instrument, worauf eben gespielt wurde. Er erinnert daran, daß man Tauben ein Gespräch hörbar machen kann, wenn man die Grundfläche eines Sprachrohrs auf irgend einen Theil ihres entblößten Kopfs legt; und daß sie die Schläge einer auf ihre Schläfe gelegten Taschenuhr deutlich hören, und führt endlich verschiedene kahlköpfige und schwerhörige Personen an, welche, um eine Rede oder ein Schauspiel besser zu hören, die Perücke abnehmen. Es hat Taube gegeben, welche nach Hieben auf den Kopf, mit Verlust eines Stücks des Hirnschädels, die Töne, und selbst Worte, sehr gut unterscheiden können, wenn die Schallwellen perpendiculär auf die Narbe auffallen, obgleich sie sich die Ohren verstopft hatten.

Bei vielen Thieren ist die Fortpflanzung der Töne von besondern Höhlen oder sehr tiefen Behältern begünstigt, welche man in ihrem Schädel bemerkt. Bei den Vögeln, welche bekanntlich treffliche Musiker sind, sieht man unter den Zellen der Nebenhöhlen ihres Schädels viele elastische Blätter, welche sich bis zum Labyrinth erstrecken, außerdem daß auch die Vögel den dünnsten Schädel haben.

Uebrigens verwahrt sich Hr. M. in seiner Schrift gegen die Deutung, als beabsichtige er, durch diese Ansicht über die Function des Schädels im Geringsten die Idee derer zu

*) Rapport sur l'autopsie du Doct. *Bennati* faite à Paris et signée des Docteurs *Deguise*, *Cornac*, *Paquier*, *Loir* etc.

**) Discours prononcée aux funérailles du Doct. *Bennati*, par *Julia de Fontenelle*.

bekämpfen, welche eine große Fähigkeit zur Musik ohne die gehörige Entwickelung des Organs oder Hügels des Tonsinns nicht gelten lassen können. Er bekennt nur frei seine Meinung, daß diese Dünnheit der Schädelknochen da u beitragen könne, diese Fähigkeit zur Musik noch zu erhöhen.

Geht man von dieser Ansicht aus, so wird man auch die Dicke, welche der knöcherne Behälter des Kopfs bei Alten zeigt, unter die verschiedenen Ursachen der Alterstaubheit mit rechnen können.

Wenn sich die Schwingungen des Schädels zum Gehörorgane fortpflanzen, so werden sie vielleicht auch den Aerzten als ein Criterium dienen können, um sich zu überzeugen, ob die Taubheit einiger ihrer Kranken bloß von einem Fehler des Paukenfells oder von den letzten Endigungen des Gehörnerven herrührt, welche in das Wasser des Vorhofs tauchen.

Flora von Timor.

Hr. A. de Jussieu berichtete in seinem und der HH. Richard und Ad. Brongniart Namen der Academie der Wissenschaften am 4. August über eine Abhandlung des Herrn Decaisne, welche den Titel führt: Untersuchung und Beschreibung eines Herbariums von Timor. (Examen et description d'un herbier de Timor.)

Die großen zwischen Asien und Neuholland befindlichen Archipele mußten natürlich seit ihrer Entdeckung die Aufmerksamkeit der Botaniker sehr in Anspruch nehmen. Alle Reisende beschreiben uns dieselben als mit der üppigsten tropischen Vegetation bedeckt, und überdem lieferte der Handel von jenen Inseln viele Arten von Gewürzen, so daß die Flora derselben nicht nur in wissenschaftlicher Beziehung von Interesse war. Aber gerade dieser letztere Umstand war vielleicht daran schuld, daß der Botaniker bei seinen Forschungen auf ungewöhnliche Hindernisse stieß, indem man ihn mit dem Gewürzsammler verwechselte. Mit Ausnahme von zwei in Holland erschienenen Werken, dem vor länger als einem Jahrhundert herausgekommenen von Rumph über die Mollusken, und dem noch unvollendeten von Blum über die Flora Java's, findet man daher über diesen Gegenstand nur kleine Abhandlungen, also fragmentarische und zerstreute Materialien.

Von einem interessanten Punct jener Archipele, der äußersten östlichen Insel derselben, nämlich Timor, besaß jedoch unser Naturaliencabinet ein Herbarium. Da die Expedition unter Baudin zweimal, und die neuere von Freycinet geführte einmal dort längere Zeit gerastet, so hatte sich Gelegenheit geboten, bedeutende Sammlungen zu bewirken; allein eine ausführliche Beschreibung derselben fehlte bis jetzt noch; manches darunter Befindliche war noch ganz unbekannt, anderes nur im Vorübergehen berührt, oder in Monographien abgehandelt. Hr. Decaisne, Gehülfe für Botanik am Naturaliencabinet, sah ein, wie interessant die Vereinigung aller jener Materialien zu einem Ganzen seyn müsse, worin man nicht nur das bisher Unbekannte aufgeführt, sondern auch die schon bekannten Gewächse gründlicher und specieller abgehandelt finden würde. So entstand nun die bedeutende Arbeit, die er der Academie vorgelegt hat.

Da Hrn. Decaisne 550 Arten zugänglich waren, so konnte er dem beschreibenden Theil seines Werks einleitende Bemerkungen vorausschicken, welche Betrachtungen enthalten, die für die botanische Geographie nicht ohne Interesse sind. Zuerst macht er darauf aufmerksam, daß in jener Sammlung die Zahl der Monocotyledonen sich zu der der Dicotyledonen wie 1 zu $4\frac{1}{2}$, also genau so verhält, wie (nach Brown) in den tropischen Gegenden von Africa und Neuholland. Von den Monocotyledonen bilden $\frac{1}{2}$ die Gräser, und je $\frac{1}{7}$ die Farrnkräuter und Cyperaceen, so daß für die übrigen Familien nur sehr schwache Bruchtheile übrig bleiben. Unter den Dicotyledonen machen die Leguminosen (die zahlreichste Gruppe der Insel) $\frac{1}{7}$, die Euphorbiaceen $\frac{1}{15}$, die Urticeen und Compositae je $\frac{1}{18}$, die Malvaceen $\frac{1}{22}$, die Acanthaceen, Convolvulaceen, Rubiaceen und Büttneriaceen je $\frac{1}{30}$, die Myrteen, Verbenaceen, Solaneen und Lippenblumen je $\frac{1}{36}$ aus; vielen andern Pflanzenfamilien gehören noch schwächere Bruchtheile an.

Der Verfasser vergleicht hierauf die Flora von Timor mit der mehrerer andern in botanischer Hinsicht mehr oder weniger vollständig bekannten Tropengegenden; und natürlich bieten sich die benachbartesten am ersten dar. Er macht darauf aufmerksam, daß die Ufer fast sämmtlicher dortigen Archipele in dieser Beziehung einander ziemlich gleichen, indem sie dicht mit einer üppigen aber einförmigen Vegetation bestanden sind, auf deren Einsammlung sich leider die meisten Reisenden beschränkt haben. Im Innern, zumal auf höher gelegenen Puncten, ist dagegen von einer solchen Einförmigkeit nichts mehr zu bemerken. Es wäre zu wünschen gewesen, daß der Verfasser diese Vergleichungen weiter ausgeführt, und, z. B., die Insel Timor mit Java zusammengehalten hätte, wozu das Blum'sche Werk Materialien dargeboten haben würde. Dieß wird sich übrigens leicht nachholen lassen.

Was Neuholland betrifft, so läßt sich Herrn Decaisne nicht derselbe Vorwurf machen; denn er führt mehrere Gewächse auf, von denen man bisher glaubte, sie gehörten jenem Lande ausschließlich an und characterisirten seine Flora, während sie sich auch auf Timor vorfinden. Dasselbe ist mit einigen Arten der Fall, die man früher nur in Neuseeland und Neucaledonien getroffen hatte.

Rücksichtlich des indischen Festlandes bieten sich zahlreiche Aehnlichkeiten dar. Sie werden durch Pflanzen aus der Familie der Urticeen, zumal die Feigenbäume, die Acanthaceen, Malvaceen, Amarantaceen ꝛc., gebildet.

Auffallender ist die Uebereinstimmung in Ansehung der um 80° abstehenden südafricanischen Inseln. Decaisne hatte dieß im Voraus wegen der zum Theil vulcanischen Bildung der Insel Timor geschlossen. Ohne sich bei denjenigen Farrnkräutern aufzuhalten, die man ursprünglich auf Isle de France und Bourbon entdeckt, später aber auch auf den Sandwichsinseln und an vielen dazwischenliegenden Puncten getroffen hat, macht er auf mehrere Arten oder Gattungen aufmerksam, von denen einige noch nicht als dem

südlichen Africa und Australien gemeinschaftlich angehörend bekannt waren. Dahin gehören Grangeria borbonica, Fernelia buxifolia, einige Eugenia's, eine Salacia und vorzüglich auch eine Alsodeia. Einige timor'sche Arten finden sich auch auf dem africanischen Continente. In dieser Beziehung können wir eine Art der Gattung Chailletia anführen, welche auch in America und in'sbesondere in Africa auftritt.

Die Vergleichung von Timor mit Südamerica bietet nichts Neues dar. Die Pflanzen, welche als beiden gemeinschaftlich aufgeführt werden, waren bereits auch als solche bekannt, die sowohl Australien als America angehören. Es sind deren übrigens nur wenige. Die, welche Timor mit Europa gemein hat, sind noch weniger zahlreich und beschränken sich fast nur auf Wassergewächse von einfacher Organisation, auf Monocotyledonen.

Aus der Vergleichung der timor'schen Flora mit der anderer Tropengegenden erkennen wir auf den ersten Blick, daß die Aehnlichkeit sich im Verhältniß der Entfernung vermindert. Die zahlreichen Molukkischen und Sundainseln, der Küsten Neuholland's und Indien's haben in Ansehung der Vegetation mit der der uns hier beschäftigenden Insel die meiste Aehnlichkeit. Nimmt man jedoch die Küstenvegetation hinweg, so stimmt Timor mit dem Festlande und den Inseln Africa's am meisten überein; übrigens hat es diesen Character mit dem Continent Neuholland's gemein, worauf R. Brown bereits aufmerksam gemacht hat.

Diese Folgerungen erscheinen den Berichterstattern für die Botaniker in statistischer Beziehung interessant. Allein der der Beschreibung der Arten gewidmete Theil des Werkes ist, nach dem Urtheil jener Männer, doch derjenige, durch welchen der Verfasser der Wissenschaft den wichtigsten Dienst geleistet hat. Denn während dort Alles auf Zahlen beruht, deren Bestätigung noch abzuwarten ist, hat Decaisne hier mit der größten Sicherheit und Genauigkeit zu Werke gehen können und seine Aufgabe treulich gelöst. Er hat 578 Arten beschrieben, welche 276 zum Theil neuen Gattungen und 104 Familien angehören; 78 darunter sind ganz neu und sehr im Detail beschrieben, und dieselbe Sorgfalt ist noch 56 Arten gewidmet, deren Name sich allerdings schon gedruckt findet, deren Beschreibung jedoch nur in ein Paar Worten abgefaßt und folglich höchst ungenügend war.

Bei den schon besser bekannten Arten hat er sich, wenn er dem Bekannten nichts Neues hinzuzufügen wußte, mit der einfachen Aufführung des Namens begnügt; mehrentheils hat er aber berichtigende Bemerkungen nachgetragen, und an dem specifischen Character geändert, um ihn mit den neuen Arten und dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft in genauere Uebereinstimmung zu bringen.

Es verdienen hier einige Betrachtungen angeführt zu werden, zu denen gewisse Pflanzen Timor's Gelegenheit gaben, die jedoch nur durch die Bekanntschaft und Vergleichung mit sehr vielen andern möglich wurden. Dahin gehört die constante Abwesenheit der Blattstieldrüsen bei den schmetterlingsblumigen Leguminosen, während diese Drüsen sich bei den Cassieen und Mimoseen so häufig finden; ferner dasjenige, was der Verfasser über die Blumenhüllen der Amarantaceen sagt, wo er gegen die Ansicht von Martius streitet und den Kelch wieder in seinen alten Rang einsetzt, indem er nachweis't, daß sich in den Achseln der mehr äußerlichen Theile, welche jener gelehrte Botaniker mit dem Namen Kelch bezeichnete, häufig Knospen entwickeln; endlich die Bemerkungen über die Stelle, welche die Bignoniaceen in der Reihe der natürlichen Familien einzunehmen haben. Er stellt dieselben neben die Cucurbitaceen.

Hr. Decaisne, welcher als geschickter Zeichner hinlänglich bekannt ist, hat seine Abhandlung mit Tafeln ausgestattet, welche die merkwürdigsten neuen Gattungen und Arten erläutern. „Dieser Theil der Arbeit, sagen die Berichterstatter, gehört eigentlich nicht vor unsern Richterstuhl: doch verdienen die anatomischen Details, welche eigentlich der Probirstein des Wissens und der Genauigkeit eines Botanikers sind, die rühmlichste Erwähnung.

Zur Anatomie der Cetaceen.

Am 18. August las Hr. Breschet der pariser Academie der Wissenschaften einen Aufsatz vor, welcher betitelt ist: „Beschreibung eines in den Cetaceen entdeckten gefäßreichen Organs, nebst Betrachtungen über das Athmen dieser Thiere."

Bei'm Seciren eines Delphins (Delphinus Phocaena) bemerkte Hr. Breschet in der Brusthöhle an den Seiten der Wirbelsäule eine Masse von Gefäßen, die ein eigenthümliches Ansehn darboten. Bei spätern Sectionen fand er, daß diese Gefäße nicht nur ausnahmsweise vorhanden gewesen; und er hatte Gelegenheit, sie genauer zu untersuchen. Er fand sie nicht allein bei'm Meerschweine, sondern auch bei mehrern andern Arten der Delphinengattung, so wie gleichfalls in einem Fötus des gemeinen Walfisches (baleine franche).

Zu beiden Seiten der Wirbelsäule, vor den Rippen und hinter den Pleuren, und vom Gipfel bis zur Basis der Brust über dem Zwerchfell, existirt ein gewaltiger Plexus, welcher von eben so viel deutlichen Massen, als Rippen vorhanden sind, gebildet wird. Diese Massen überlagern einander, ohne Abhärenzen einzugehen, so daß sie den Bewegungen des Knochengehäuses des Thorax nicht hinderlich sind. Dieser Plexus entsteht durch die Theilung von Arterienästen, welche mit den Intercostalarterien aus einem gemeinschaftlichen Stamme entspringen. Die in die Substanz dieses Plexus eindringenden Zwischenrippennerven nähern sich bald der Oberfläche, und einige anastomosiren mit den Nerven des Gangliensystems.

Zwischen der dritten und vierten Rippe bemerkt man einen Venenstamm, welcher über den Plexus heraustritt und ein wenig schräg nach oben und innen streicht, um sich zur Bildung der vena cava superior mit einem ähnlichen Stamme zu vereinigen.

Vom hintern Rande der gefäßreichen Masse gehen zahlreiche Verlängerungen aus, welche durch die Intervertebrallöcher (trous de conjugaison) bis in den Rückenmarkscanal eindringen, die Rückenmarksnerven umhüllen und auf dem hintern Theile des Rückenmarks einen ungemein verwickelten Plexus bil-

den, den man mit dem von Breschet am Menschen demonstrirten venösen Rückenmarksnetze (réseau veineux rachidien) vergleichen kann, der aber bei'm Delphin hauptsächlich durch Arterienzweige gebildet wird, während bei'm Menschen Venen den eigentlichen Bestandtheil desselben ausmachen.

Zwischen dem Arterienplexus der Brusthöhle und den Venen existirt durchaus keine Verbindung, und man findet bei den Cetaceen keine vena azygos, auf welche Eigenthümlichkeit bis jetzt noch niemand aufmerksam gemacht zu haben scheint. Eine Vene, welche sich nach der ganzen Länge der Wirbelsäule vor dem Rückenmarke hinzieht und in die sich die Zweige der Zwischenrippenvenen münden, scheint die azygos zu ersetzen.

Der Verfasser hat den gefäßreichen Plexus, welcher den Gegenstand seiner Abhandlung bildet, bis jetzt nur bei den Cetaceen getroffen; allein er vermuthet, daß man bei Thieren, die unter ähnlichen Bedingungen leben, wie die Cetaceen, auch eine analoge Organisation finden werde. Schon Cuvier hatte beobachtet, daß die Phoken in der Leber einen großen Sinus besitzen, welcher denselben bei'm Tauchen von Nutzen seyn müsse, indem das Athemholen dadurch zur Erhaltung der Circulation des Blutes weniger nothwendig werde. Diese Thiere besitzen sehr viel und ungewöhnlich schwarzes Blut. „Es verhält sich, sagt Breschet, mit diesem venösen Sinus wie mit dem Fortbestehen des ductus Botallii, oder der Oeffnung zwischen den Herzohren. Die Schwierigkeit liegt aber nicht in der Circulation durch die Venen, sondern in der Beschaffenheit des Blutes, welches oxygenirt werden muß, wenn es die zur Unterhaltung der Lebensthätigkeit dienenden Organe erregen soll."

Die Cetaceen haben, wie die Amphibien, ein durch die Größe und Menge der dasselbe bildenden Gefäße ausgezeichnetes Venensystem, worauf de Blainville bereits vor langer Zeit aufmerksam gemacht hat.

Man konnte a priori denken, daß bei mit Lungen versehenen Thieren, welche auf längere Zeit untertauchen müssen, Behälter vorhanden seyn würden, welche das Venenblut vom Herzen entfernt halten, damit es nicht durch dieselben Wege, wie das arterielle Blut, den Geweben zugeführt werde, so wie daß das arterielle Blut Nebenwege einschlagen könne, damit bei temporärer Unterbrechung der Blutbereitung in den Lungen, dasselbe langsamer der allgemeinen Circulation wieder zugeführt werde.

Was die Fische anbetrifft, so ist deren Respiration der Flüssigkeit, in der sie stets leben, angemessen und ähnliche gefäßreiche Plexus, wie bei den Cetaceen, waren daher überflüssig.

Hr. Breschet läßt hierauf die übrigen Classen der Wirbelthiere an unsern Blicken vorübergehen und untersucht die Mittel, mit denen sie ausgestattet sind, damit bei den Veränderungen, denen ihre Respiration unterworfen seyn kann, dieselbe gehörigen Fortgang habe.

In einem zweiten Theile des Artikels weist der Verfasser die Zwecke der von ihm bei den Cetaceen entdeckten Plexus nach, welche zwar Hunter schon beobachtet zu haben scheint, aber viel zu oberflächlich angedeutet hat, als daß man sie unter die für die Wissenschaft gewonnenen Thatsachen hätte zählen können. Nach Breschet bilden diese Plexus einen Behälter für das Arterienblut, welches zu der Zeit, wo die Respiration während des Tauchens unterbrochen ist, in die Aorta zurückkehrt, um von da in die verschiedenen Organe vertheilt zu werden. Diese Rückkehr wird, nach B., theils durch die Elasticität der den Plexus bildenden Gefäße, theils durch einen durch die Lungen ausgeübten Druck von Außen bewirkt.

Wenn nur die erwähnten Plexus vorhanden wären, so würde es in der That scheinen, als ob das Arterienblut während des Untertauchens nur den untern Theilen zugeführt werden müsse, und das Gehirn, welches man in der Regel als dasjenige Organ betrachtet, das durch den Andrang des Venenblutes am meisten leidet, würde gerade der am wenigsten begünstigte Theil seyn; allein andere Arterienplexus, deren Volum demjenigen des Gehirns proportional ist, existiren im Innern des Cranium selbst, so daß die Gehirnmasse auch während der Dauer der Unterbrechung der Respiration die zum regelmäßigen Fortgange seiner Functionen erforderliche Menge arteriellen Blutes fortwährend empfängt.

Miscellen.

Ueber den Kukuk finden sich im Lond. and Edinb. Philos. Mag. and Journ. of Science, Aug. 1834, folgende, von Herrn Thompson der Zool. Society mitgetheilte Bemerkungen: Als ich heute drei Kukuke untersuchte, welche letzte Woche in den Grafschaften von Tyrone und Antrim getödtet worden waren, fand ich bei jedem das Gefieder in einem andern Stadium; der eine war vollkommen erwachsen; ein anderer (ein Weibchen) zeigte an den Seiten des Halses und der Brust die röthlichen Farbenzeichnungen des jungen Vogels, das übrige Gefieder war wie bei dem erwachsenen; das dritte Exemplar hatte überall röthliche Zeichnungen, welche dem Gefieder sehr glichen, welches, wie Temminck sagt, bei den Jungen zur Zeit angetroffen wird, wenn sie im Herbst auswandern (Man. d'Orn. tom. 1. p. 383.), nur daß sie mehr Roth aufgelegt hatten, besonders auf den Schwanzdeckfedern, als es bei seiner Beschreibung des Vogels in diesem Alter angegeben ist. Dieses Exemplar erwies sich bei der Oeffnung als ein Weibchen und hatte Eier bei sich, von denen keins noch die Größe gewöhnlicher Erbsen erreichte. Der Magen war, kleinen scharfen Gries ausgenommen, ganz leer und dicht mit Haaren ausgekleidet." — Der Magen eines dieser Vögel wurde genau untersucht, und Hr. Th. war, weil diese Haare so innig und in so regelmäßiger Ordnung an der innern Oberfläche desselben hingen, geneigt, sie als eine Eigenthümlichkeit des Kukuksmagens anzusehen; als man aber einen Theil des Magens in Wasser macerirte, und nachher durch ein stark vergrößerndes Mikroscop betrachtete, zeigte es sich deutlich, daß sie von der Larve des gemeinen Bärenspinners (Arctia Caia) herrührten, der einzigen Art, welche sich in dem Magen des Vogels bei Exemplaren aus verschiedenen Gegenden fand, welche von Hrn. Th. während der Monate Mai und Junius 1833 untersucht wurden.

Ueber die Küste von Cuba hat Hr. Mac Leay der Zoological Society zu London die Mittheilung gemacht, daß selbige an ihren sandigen Theilen, unmittelbar über den Corallenriffen, von einem dichten undurchdringlichen Gürtel von Gebüsch umgeben ist, das nur aus einer Holzart, der Seetraube (Coccoloba uvifera L.), besteht. Am Fuße dieses Gürtels wachsen mehrere Euphorbien und Winden-Arten und hinter denselben enthält der dürre Sand viele Seetraubenstauden, welche Palmen, Cäsalpinien und Cactus-Pflanzen umranken. Die Blätter derselben sind mit kleinen Schnecken und Seemuschelschaalen bedeckt, welche aus ihrem Elemente heraufgebracht sind, und sich dort anhäufen. Unter dem Sande auf die-

sen Sandschellen ist die Omphalea triandra, eine Euphorbienart, die merkwürdigste, welche angenehm schmeckende und unschädliche Beeren trägt. Ihre oberen Blätter sind breit, herzförmig und dick, von lederartiger Beschaffenheit und blaßgrauer Farbe. Die jungen Blätter und solche von jungen Pflanzen haben ähnliches Gefüge und gleiche Farbe, weichen aber in ihrer Gestalt merkwürdigerweise ab, indem sie einen doppelten Einschnitt haben, und mehr oder weniger ausgezeichnet am Rande sind. (Das Letztere, die ganz andere Form jugendlicher Blätter, mit ausgebildeten alten verglichen, beobachtet man aber auch bei vielen andern Pflanzen in Europa.)

Zwei lebende Exemplare von Cerithium armatum hat Herr Gray von Mauritius erhalten, welche während der Ueberfahrt sich in ganz trocknem Zustande befunden hatten. Man weiß schon, daß Landschaalthiere viele Monate ohne Feuchtigkeit fortleben können, und Hr. Gray hat die Beobachtung gemacht, daß auch verschiedene Seemollusken in einem Zustande von Erstarrung eine beträchtliche Zeit lang fortleben, wofür er beweisende Thatsachen in einer neueren Sitzung der Gesellschaft beigebracht hat. Doch ist das gegenwärtige Beispiel, in Beziehung auf die lange Dauer der Erstarrung, besonders merkwürdig. Das Thier war zwar tief in die Schaale zurückgezogen, aber offenbar gesund und schön gefärbt. Es schwitzte eine beträchtliche Menge hellgrüner Flüssigkeit aus, welche Papier grasgrün färbte; auch wurden 2 oder 3 Unzen reines Wasser davon gefärbt. Diese grüne Auflösung wurde, 12 Stunden lang in einer gut verpfropften Flasche stehen gelassen, oben purpurröthlich; aber das Papier behielt seine grüne Farbe, ungeachtet es der Luft ausgesetzt war. (Lond. and Edinb. Philos. Mag. and Journ. etc.)

Heilkunde.

Merkwürdiger Fall von einem im Herzen eines Knaben gefundenen fremden Körper.

Von Thomas Davis, Chirurg ꝛc. zu Upton.

(Hierzu Fig. 1 der beiliegenden Tafel.)

Am 19. Januar 1833 wurde ich zu William Mills, einem 10 Jahr alten Knaben, geholt, dessen Eltern zu Boughton, zwei (engl.) Meilen von Upton, wohnten. Als ich ankam, erzählten sie mir, ihr Sohn habe sich selbst geschossen, mit einem Gewehr, welches aus dem Handgriff einer hohlstieligen Röstgabel gemacht gewesen sey. Um die Schwanzschraube des Gewehrs zu bilden, hatte er einen Holzpflock ungefähr 3 Zoll tief in den Handgriff der Gabel getrieben. Das Zündloch wurde erst gebohrt, nachdem die Pulverladung bereits in den hohlen Theil des Handgriffs gegeben war; die Folge davon war, daß, als das Pulver sich entzündete, es die künstliche Schwanzschraube von dem Gewehrlaufe mit solcher Gewalt losſprengte, daß sie auf der rechten Seite, zwischen der dritten und vierten Rippe, in die Brust des Knaben drang und verschwand. Unmittelbar nach dem Zufalle ging der Knabe nach Hause, ungefähr 40 Yards weit.

Zu der Zeit, wo ich ihn sah, hatte er eine beträchtliche Menge Blut verloren, und war sehr schwach. Als ich ihn auf die rechte Seite drehte, floß ein Strom venösen Bluts aus der Oeffnung, durch welche das Holzstück in die Brust gedrungen war. Es vergingen mehrere Stunden, ehe irgend ein Grad von Reaction eintrat. Er klagte nicht über Schmerzen.

In den ersten 10 oder 14 Tagen nach dem Ereigniß schien er wieder zu genesen, und während dieser Zeit ging er einmal in seinen Garten und wieder zurück, ungefähr 80 Schritte (Yards) weit; vergnügte sich daselbst mit seinen Blumen und wühlte selbst in der Erde. Er sagte stets, er sey gesund, er war oft munter, und selbst ausgelassen. Seine Gesichtszüge zeigte keinen besondern Ausdruck, und nur seine Augen waren glänzender, als gewöhnlich.

Nach den ersten 14 Tagen aber magerte er sichtlich ab und hatte häufige Frostschauder, worauf Schwäche folgte. Der Puls war sehr schnell. Es war weder Husten, noch Blutspucken vorhanden. Die Absonderungen waren gesund. Er hatte während seiner ganzen Krankheit keinen Schmerz.

Er starb am Abend des 25. Februar, gerade fünf Wochen und zwei Tage nach dem Vorfalle. Der Leichnam wurde in Beiseyn des Vaters und einiger andern Zeugen geöffnet.

Als man die Brust öffnete, bemerkte man eine kleine Narbe zwischen den Knorpeln der dritten und vierten Rippen der rechten Seite, ungefähr einen halben Zoll vom Brustbeine.

In den Säcken der Pleura fand sich weder Erguß von Blut, noch von Serum. Die Lungen schienen fast ganz gesund, nur fand sich in der rechten ein kleiner Tuberkel und an ihrer Wurzel, in der Nähe der Lungenarterie, ein kleiner blauer Fleck (mark) in dem Zellgewebe, von entsprechender Größe mit der Narbe an den Brustwänden.

Herz und Herzbeutel. — Bei'm Einschneiden des Herzbeutels fand sich ungefähr eine halbe Unze Serum in demselben. Das Herz schien äußerlich gesund. Als man einen Einschnitt in dasselbe machte, so daß das rechte Herzohr und Ventrikel geöffnet wurden, erstaunten wir, in diesem Ventrikel den Holzpflock zu finden, welchen der Knabe als Schwanzschraube seines Gewehrs gebraucht hatte; das eine Ende desselben drückte auf den äußersten Theil der Herzkammer, nahe an der Spitze des Herzens, und war selbst zwischen die Muskelbündel (columnae carneae) und die innere Fläche des Herzens gedrungen; das andere Ende lag auf der Klappe zwischen dem Ohre und der Herzkammer, deren feines Gewebe es zerrissen hatte und war selbst mit einem dicken Coagulum von der Größe einer Wallnuß überzogen. Vergebens suchten wir nach der Wunde; weder am Herzen, noch dem Herzbeutel fanden wir eine.

Bemerkungen. Dieser Fall ist aus mehrern Gründen sehr merkwürdig. Erstens ist es wunderbar, daß dieser Knabe nach einer so gefährlichen Verwundung noch länger leben und selbst so viele Muskelkraft besitzen konnte, besonders wenn wir dabei noch die mechanische Schwierigkeit betrachten, welche dadurch dem Blutlaufe im Herzen in den Weg gelegt wurde. Nächstdem aber scheint es etwas schwierig, zu erklären, auf welche Weise der Holzpflock in die rechte Herzkammer kam. Es fand sich keine Wunde und auch kein Ueberbleibsel davon, weder am Herzbeutel, noch an dem Muskelgewebe des Herzens. Der Pflock scheint in das Mittelfell gekommen zu seyn, ohne den vordern Theil der rechten Lunge zu verwunden, und wahrscheinlich nur den hintern Theil

der Lunge an ihrer Wurzel verwundet zu haben. Was später aus demselben wurde, ist ungewiß, nur wissen wir, daß er sich in's Herz einen Weg bahnte Ich selbst glaube, der Pflock sey, nach Verwundung der Lunge, in die Hohlader gekommen, und von da durch den Blutstrom zuerst in das rechte Herzohr und dann in den rechten Ventrikel geführt worden, wo er sich auf die vorhin beschriebene Art, und wie man es auch auf der beigegebenen Tafel sehen kann, festsetzte.

Erklärung der Figur.

a. Das rechte Herzohr b Die rechte Herzkammer. c. Das Holzstück, dessen eines Ende in den Muskelbündeln an der Spitze des Herzens sitzt, das andere auf der Klappe zwischen Ohr und Ventrikel ruht und einen Riß hineingemacht hat. (Transactions of Provincial Medical and Surgical Association etc. London Medical Gazette, July 1834.)

Einen Fall fistulöser Magenöffnung, welche mit Erfolg behandelt wurde,

theilt Dr. J. H. Cook im Western Journal of Med. and Phys. Sciences Amer. January 1834 mit. „Einige Zeit in den Februar 1832 hinein, wurden Dr. Bardwell und ich zu der Wittwe D., 39 Jahr alt, geholt. Wir fanden sie ungefähr in folgendem Zustande. Sie hatte, unmittelbar neben dem Nabel, eine Fistelöffnung, durch welche ein Schrotkorn (buck-shot) wohl leicht hindurchgegangen wäre. Als man den Verband abnahm, wurde mit einem Mal ein Viertelnösel (gill) Galle ausgeleert, worauf eine kleine Quantität einer verschiedenartigen (gastrischen? Magensaft) Flüssigkeit langsam abfloß; diese Ausleerungen waren, wegen ihrer scharfen Beschaffenheit, mit großem Schmerz begleitet. Die ganze Oberfläche des Unterleibs war wund gefressen, entzündet und unerträglich schmerzhaft. Wir brachten einen biegsamen Catheter, feiner ganzen Länge nach, 13 Zoll weit ein, ehe er auf Widerstand traf, als das Ende plötzlich auf ein Hinderniß stieß. Wenn man ihn gegen den widerstehenden Körper drückte, oder auch das Instrument nur ganz leicht bewegte, so wurden starke Anstrengungen zum Erbrechen hervorgebracht.

Als wir den Catheter zurückzogen, ersuchten wir sie, ein Glas Wasser zu trinken; dieses geschah, und binnen 20 Secunden war das Ganze durch die Fistel ausgeleert, wie wir uns durch Messen desselben überzeugten. Die Richtung der Fistel ging nach oben, und sie neigte sich etwas nach hinten und eben so weit nach der rechten Seite. Wir kamen zu dem Schlusse, daß sich die Oeffnung im Innern, am oder um den Pförtner des Magens befinde; und daß der Catheter in den Magen drinze und gegen die Cardialportion desselben drücke. Die Kranke selbst fühlte ihn da und legte ihre Hand äußerlich auf den Theil.

Behandlung. Wir nahmen eine große Rindsblase, schnitten sie der Länge nach auf, bestrichen sie gut mit Klebpflaster, und nachdem wir die entzündete Oberfläche abgewaschen und mit Basilicum, auf feine Leinwand gestrichen, verbunden hatten, legten wir die Blase über den Unterleib, und machten über der Fistel eine Oeffnung in dieselbe, durch welche die Stoffe ausfließen könnten. Hierauf legten wir einen Verband und Compresse an, und verordneten, daß er unmittelbar nach jeder Ausleerung wieder angelegt werden solle Wir empfahlen schleimartige Getränke und eine Diät von Roggenbrei (rye mush) und Syrup und nährende Clystire. Die Kr. war aus Mangel passender Nahrung sehr abgemagert, denn alles ging unverdaut durch die Fistel wieder ab. Zehen Tage lang vor unserem Besuche hatte keine Ausleerung auf natürlichem Wege stattgefunden. Die äußere Reizung des Unterleibs gab sich bald, und die Blase wurde dann auf die Haut als Schutz gelegt und mit dem glücklichsten Erfolge beibehalten. Der Verband wurde allmälig angezogen, und eine cylindrische Compresse über den Lauf des Fistelgangs gelegt. Durch diese Mittel genas unsere Kranke zwar langsam, aber ganz regelmäßig. In wenig Tagen ging die Stuhlausleerung wieder auf natürlichem Wege von statten, und die Ausleerungen aus der Fistelöffnung fingen an abzunehmen. In dreißig Tagen war die Fisteleöffnung geschlossen. Seitdem sind mehrere Monate vergangen, und sie befindet sich noch immer außerordentlich wohl.

Alles was wir von ihr, in Bezug auf die Geschichte des Falls erfahren konnten, war Folgendes: Sechs Monate früher war sie in einem der südöstlichen Departements dieses Staats von Verstopfung und heftigem Schmerz in der Magengrube befallen worden, welcher allen Heilmitteln widerstand bis zum 19 Tage, wo sich die Fistel von selbst zeigte.

Ueber das Beriberi.

Von J. W. Wright.

„Diese Krankheit hatte ich Gelegenheit, zwei Jahre lang an der malabarischen Küste, auf welche Gegend allein sie, nach einigen Schriftstellern, beschränkt seyn soll, zu beobachten. Im Allgemeinen ist das Beriberi ein primäres Leiden, welches vom Clima und localen Verhältnissen, aber nicht von andern, weder acuten, noch chronischen Krankheiten abhängt; es tritt ohne alle vorhergehende Symptome auf und nimmt schnell einen schlimmen Character an; das kindliche und Knabenalter ist davon frei, auch Frauen werden nur selten davon befallen.

Ich habe die Krankheit unter verschiedenen Formen gesehen; diese lassen sich aber in drei Abtheilungen bringen.

Die erste nenne ich die acute oder entzündliche; gewöhnlich nimmt der erste Anfall der Krankheit diesen Character an, der Kr. ist robust und es finden wassersüchtige Symptome statt; die Pathologen nennen ihn acut oder arteriell.

Die zweite ist die asthenische, wenn der Kranke durch eine frühere andere, oder auch eben diese Krankheit schon geschwächt war; — der eine Anfall dieser Krankheit prädisponirt zu einem andern; — die wassersüchtigen Symptome gleichen dann denen nach langwierigen Fiebern oder andern schwächenden Ursachen.

Die dritte würde ich die locale nennen, weil sich das Oedem und die Paralysis nur an den Extremitäten findet und keine allgemeine Störung vorhanden ist. Das erste Symptom variirt indeß nach Umständen; denn ich kenne Fälle, wo der Kranke mit localen Symptomen aufgenommen und plötzlich von einem allgemeinen Anasarca befallen wurde.

Bei der entzündlichen Form klagt der Kranke anfangs, daß er seit Kurzem an einer partiellen Unfähigkeit, die untern Extremitäten zu bewegen, leide; dieß wird bald stärker, bis er endlich gar

nicht mehr gehen kann; es tritt Oedem der untern Extremitäten auf, welches bald allgemein wird. Die Haut ist heiß und trocken, der Urin sparsam und hochgefärbt; der Unterleib verstopft, der Magen gereizt; an den großen Arterien ist der Puls schnell und voll, an den Extremitäten variirend; es findet allgemein Dyspnöe und Symptome einer Ergießung in den Brustkasten, in andern Fällen zuweilen Kopfschmerz, Unruhe und Delirien bei einem langsamen und vollen Pulse statt, was eine seröse Ergießung und einen Druck auf's Gehirn anzeigt. Hier muß dem Uebel auf's Schnellste Einhalt gethan werden.

Bei der zweiten oder asthenischen Form ist die Unterleibswassersucht am hervorstechendsten, dabei finden Symptome einer allgemeinen Erschlaffung statt: kleiner, schneller Puls, Stuhlverstopfung, spärlicher Urin, Appetitlosigkeit, allgemeines Oedem, das bei'm Drucke bedeutend einsinkt, — und Paralysis der untern Extremitäten.

Bei der localen Form klagt der Kranke über Betäubung der untern Extremitäten, Steifigkeit und ein Gefühl von Schwere in denselben und über partiellen Verlust der Bewegungsfähigkeit. Das Oedem befindet sich nur an den untern Extremitäten und sinkt bei'm Drucke wenig ein; alles Uebrige ist in gesundem Zustande, nur der Urin ist sparsam und der Puls zuweilen über den normalen Grad erregt.

Hr. Hamilton hat diese Krankheit unter 2 Formen beobachtet, bei der einen waren die Symptome anfangs milde und nahmen an Heftigkeit zu; bei der andern waren sie bald heftig, nahmen schnell immer mehr zu und wurden endlich tödtlich.

In Dr. Johnson's trefflichem Werke über die tropischen Krankheiten werden auch Betäubung, Paralysis und Oedem als Hauptsymptome des Beriberi angegeben, die von Dyspnöe, Druck in den Präcordien und endlich vom Eintritt des Fiebers und Deliriums begleitet werden.

Die Aetiologie des Beriberi ist wenig bekannt, und eine erste Ursache für die Krankheit aufzufinden, ist sehr schwer, man mag sie von einem Miasma, oder von der schlechten Beschaffenheit des Wassers herleiten. Es scheint, als ob sie zu Ende der regnigten Jahreszeit, wo die Temperatur in der Nacht um einige Grade geringer ist, als am Tage, am meisten auftrete; vom April bis Ende August war das Wetter fortwährend trocken und die Zahl der Fälle nur gering; vom August bis zum December, war bedeutendes Regenwetter mit unterlaufenden schwülen Tagen, wo die Temperatur merklicher wechselte und die Exhalationen concentrirter waren, und zu dieser Zeit fanden auch mehr Anfälle des Beriberi statt.

Dieser District ist mit Cisternen und andern Wasserbehältnissen reichlich versehen. Die erste Folge davon ist nasses Getraide. Gegen die See hin befinden sich einige salzige Sümpfe und bedeutende Strecken Baumwollenpflanzungen, die sehr feucht sind. Der Boden ringsum ist sehr tief gelegen und die periodischen Regen sammeln sich darauf an, weil sie nicht durch Gräben abgeleitet werden, und ziehen in denselben ein. Bemerkenswerth ist noch, daß, wenn man die Kranken fragt, durch was sie sich die Krankheit zugezogen haben, dieselben gewöhnlich sagen, es sey etwas Schädliches im Trinkwasser gewesen. Es giebt in der ganzen Gegend keine frischen Quellen, und das Wasser für die Küche wird gewöhnlich aus Ziehbrunnen geschöpft. Die vorzüglichsten Bestandtheile dieses Wassers sind Schwefel und Kohle, aber in so geringem Verhältniß, daß sie nicht nachtheilig seyn können. Diese Krankheit ist auch in einigen Dörfern der Umgegend häufig, wo sie das Küchenwasser ebenfalls aus Brunnen ziehen, von denen viele ein salziges, mit Gewächsen und Thieren verunreinigtes Wasser enthalten, während andere, da der Boden dicht umher aus einer rothen, eisenhaltigen Masse besteht, ein röthlich gefärbtes Wasser enthalten, das etwas adstringirend schmeckt und frei von jeder schädlichen animalischen und vegetabilischen Substanz ist.

Die Aerzte in Hindoo schreiben die Ursache dieser Krankheit einer Substanz, die sich zu gewissen Zeiten dem Wasser beigemischt findet, zu. Sie wenden stimulantia und carminativa an, z. B., Ingwer, Nelken, Muskatennuß u. a. m. zu einer Latwerge bereitet, ferner Treeak Farook und warme Umschläge, auch lassen sie die untern Extremitäten in heißen Sand stecken.

Es ist die Frage, ob diese Krankheit ursprünglich ein Nervenleiden ist und von primären Affectionen des Gehirns und Rückenmarks abhängt, oder ob sie in einer wassersüchtigen Diathese begründet ist, die von Unordnung im Blutsysteme herrührt. Ich glaube, daß letzteres der Fall ist, da die Nervenleiden nur secundär sind, und weil sich, wie in den meisten wassersüchtigen Zuständen, der seröse Theil des Blutes in den Höhlen und dem Zellgewebe, das dickere Blut aber in den Venen ansammelt. Dieß verträgt sich auch sehr gut mit der Form, welche von Dyspnöe und Phrenitis begleitet wird: während bei der localen Form die seröse Ergießung und Anschwellung auf den untern Theil des Rückenmarks beschränkt zu seyn scheint, da sie nur in den untern Extremitäten Paralysis erregt, die mit einem Hirnleiden nicht vereinbar ist; auch ist die Paralysis, welche von einem Hirn- oder Rückenmarksleiden abhängt, nicht heilbar; während die bei dieser Krankheit eintretende den eröffnenden und den gewöhnlichen antihydropischen Mitteln weicht.

Ergebnisse der Section. Die Sectionen zeigen, daß die Kranken manchmal an Erstickung sterben, wegen der in den Lungen angehäuften Flüssigkeiten, und manchmal an Apoplerie, wegen des Druckes des serösen Blutes auf's Gehirn, wobei gewöhnlich noch eine seröse Ergießung stattfindet. Bei den meisten Leichen fand man die Venen angefüllt, aber kein Extravasat; zwischen die dura und pia mater und auf die Basis des Gehirns war eine seröse Flüssigkeit ergossen. Dieselben Erscheinungen sah man im Rückenmarkscanale. Ueber den ganzen Körper war Anasarca verbreitet; und gewöhnlich fand eine Ergießung in die Lungen statt. Bei einem Falle, wo der Kranke an einer heftigen Dyspnöe gelitten hatte, fand man eine bedeutende Menge Wasser in der Brusthöhle. In den Lungen und der Pleura sah man einige Spuren von Entzündung; ihre Gefäße strotzten von schwarzem Blute und das Herz schien erschlafft und erweitert zu seyn. In einem andern Falle, wo der Kranke an Ascites gelitten hatte, war eine allgemeine Ergießung in dem Zellgewebe; in den Höhlen des Unterleibs fand man eine große Menge Flüssigkeit, aber keine Spur von Entzündung der Eingeweide; auch im Gehirn und dem Rückenmarke hatte Ergießung ohne Anschwellung stattgefunden. Von der localen Form kenne ich Erscheinungen an der Leiche nicht, ich glaube aber, daß die seröse Ergießung und die Anschwellung auf den untern Theil des Rückenmarks beschränkt sind.

Diagnose. Das einfachste Symptom dieser Krankheit ist der characteristische paralytische Zustand der untern Extremitäten, der alle Formen begleitet, und den der Kranke dadurch bezeichnet, daß er sagt, die Schenkel seyen nicht kräftig genug, die Körperlast zu tragen; ferner die Schnelligkeit, mit welcher das Oedem bei höheren Formen um sich greift, und die schwarze klebrige Beschaffenheit des Blutes, das dem Kranken entzogen wird, es sieht beinahe wie das Blut an Cholerakranken aus. Die übrigen Symptome sind die bei Wassersucht gewöhnlich vorkommenden, besonders die, welche der Bauch-, Brust-, und Hirnwassersucht eigen sind.

Die Prognose ist gewöhnlich ungünstig. Das Uebel kömmt schleichend heran, und scheint sich der ganzen Constitution einzuverleiben; seine Beseitigung wird daher schwieriger seyn, Rückfälle häufiger und die Genesung langsam. Die Gewohnheiten des Kranken und die Zeit, seit welcher die Constitution afficirt ist, haben indeß großen Einfluß. Die gefahrdrohenden Symptome sind allgemeines Oedem, große Aengstlichkeit und Herzklopfen; wenn der Tod nahe ist, wird die Respiration erschwert und schnell, durch Seufzer und Schluchzen unterbrochen; der Puls wird schwach und an den Extremitäten unregelmäßig mit Herzklopfen verbunden. Schlafsucht und Delirien sind sehr ungünstige Symptome. Was die natürlichen Functionen betrifft, so sind Uebelkeit, hartnäckige Verstopfung, trockene und schwarzbelegte Zunge gefahrliche Symptome; und in den Fällen, wo ein Rückfall der Krankheit, mit Ascites verbunden, stattgefunden hat, ist die Gefahr durch die Symptome, welche große Schwäche der natürlichen Functionen beweisen, angezeigt. In manchen Fällen ist ein remittirendes Fieber mit der Krankheit verbunden. Die Prognose ist günstig, wenn das Oedem nach und nach entsteht und auf die untern Extremitäten beschränkt ist, wenn die Haut mäßig warm und feucht ist, wenn der Kranke schläft und die Lebensfunctionen ungestört sind.

Die Behandlung. Viele Aerzte betrachten das Beriberi als eine Krankheit, von Schwäche herrührend und behandeln es mit reizenden, eröffnenden Mitteln und mit Antimonialien; andere betrachten es als ein entzündliches Leiden und empfehlen Blutentziehung und ausleerende Mittel. Die zweite Behandlungsweise halte ich für die bessere, denn ich glaube, die Krankheit gehört zu den idiopathischen Wassersuchten, die nach Dr. Parry, Blackall und Andern ursprünglich aus vermehrter Bewegung und aus Unordnung im Blutsysteme herrühren und immer mit Entzündung in einiger Verbindung stehen, was auch immer für Erscheinungen sich später darbieten mögen.

Ich betrachte die Krankheit als aus einem Zustande von Plethora entstehend mit gestörter Circulation verbunden, und schließe daraus, daß die Anwendung der Reizmittel nur eine temporäre Erleichterung bewirken könne; die Anwendung der Blutentziehung aber bringt gewöhnlich Symptome der vermehrten Energie des Nerven- und arteriellen Systems hervor; diese Verschiedenheit in der Wirkung der Mittel würde nicht stattfinden, wenn die vorangegangene Schwäche eine wahre gewesen wäre.

Ich habe oft bemerkt, daß, obgleich der Puls am Handgelenke schwach und unregelmäßig war, während in den großen Arterien Pulsationen stattfanden, eine Blutentziehung den Puls der kleinen Arterien verstärkt und im Allgemeinen gleichförmiger gemacht hat. Diese Behandlung ist besonders da anwendbar, wo große Athmungsbeschwerden und Delirien stattfinden, wenn der Kranke robust ist, und die ödematöse Geschwulst bei'm Drucke nicht sehr einsinkt, wenn die großen Arterien schnell und voll pulsiren und der Urin Eiweißstoff enthält. Die Schnelligkeit, mit welcher die Krankheit steigt, erfordert entschiedene Maaßregeln; und mag der Kopf oder die Brust am meisten afficirt seyn, so ist, wenn auch andere Mittel günstig wirken, eine Blutentziehung immer das beste Schutzmittel für das Leben des Kranken, gewöhnlich tritt bald nachher Milderung der Symptome ein.

Acht oder zehn Grad Calomel und 2—3 Gran Squilla p. D. täglich 2 — 3 mal gegeben, wirken sehr gut eröffnend, und sollte die Mundhöhle afficirt werden, so ist die Gefahr eines tödtlichen Ausganges verringert. Bei großer Reizbarkeit des Magens zeigen sich Brausetränke oder Brausepulver mit Laudanum und Campher sehr vortheilhaft, indem sie zugleich die Dyspnoe mildern; die Extremitäten müssen mit reizenden Salben eingerieben und in Flanellbinden gewickelt werden. Ist das Individuum durch frühere Krankheiten geschwächt, so muß durch Diät und Chinarinde der Zustand der Kräfte gehoben werden; auch in dieser asthenischen Form ist Calomel mit Squilla und zuweilen mit Digitalis, um die hydropischen Erscheinungen zu beseitigen, von Nutzen. Bei der localen Form zeigt sich der Trecak Farook in Form einer Pille aus gleichen Theilen dieses Mittels mit Gewürznelken und Rhabarber, dreimal täglich gegeben, von Nutzen. Dieses Mittel scheint nicht heftig einzuwirken, denn es folgt kein bemerkenswerthes Symptom auf den Gebrauch desselben, aber nach Verlauf von 2 Wochen schwinden allmälig Oedem und Paralyse; dasselbe Mittel zeigt sich auch während der Reconvalescenz der übrigen Formen sehr hülfreich.

Woraus das genannte Mittel besteht, ist nicht nachgewiesen; es scheint aus Arabien zu kommen und ist von Dr. Herklotts zuerst gegen das Beriberi empfohlen worden. In manchen Fällen hat sich auch die Nux vomica nützlich gezeigt, und bisweilen auch locale Blutentziehungen längs des Rückenmarks, und ein Blasenpflaster in der Lendengegend. (Edinburgh medical and surgical Journal. April 1834.)

Miscellen.

Ueber die außerordentliche Wirkung der Musik auf eine Frau von 28 Jahren, enthält das Repertorio medico chirurgico di Torino eine sehr interessante Beobachtung. Diese Frau war nie aus ihrem Dorfe gekommen und hatte niemals ein Concert gehört. Bei der Kirchweihe, welche im October war, wurde ein Tanz gehalten und es wurde zum ersten Male nach dem Spiel eines gewählten und glänzenden Orchesters getanzt. Das Fest währte drei Tage und der Tanz dauerte fast ununterbrochen fort. Die Frau, welche der Gegenstand dieser Beobachtung ist, setzte keinen Contre-Tanz aus und überließ sich diesem Vergnügen mit einer Art von Wuth; noch nie hatte sie eine harmonischere Musik gehört und mit mehr Vergnügen getanzt. Als aber das Fest zu Ende war, wurde der Eindruck, den diese Musik auf sie gemacht hatte, bleibend. Mochte sie essen, gehen oder liegen, immer tönten noch die verschiedenen Musikstücke, welche sie gehört hatte, vor ihren Ohren und zwar so, daß sie nicht einmal schlafen konnte. Sie vernahm in ihrem Kopfe genau gleichsam die Wiederholung der Stücke, welche gespielt worden waren, und dabei folgten diese sogar in der Ordnung auf einander, wie man sie gespielt hatte. — Die daraus hervorgehende Schlaflosigkeit fing an die Verdauung, so wie alle übrigen Functionen zu stören, und man mußte bei einem Arzte Hülfe suchen. Aber Alles war vergebens, kein Mittel vermochte diese sonderbare Krankheit zu lindern, im Gegentheil wurde, in dem Maaße, wie Verdauungsbeschwerden, Diarrhöe, nächtliche Schweiße hinzukamen, der Ton, den sie in ihrem Kopfe hörte, immer stärker und stärker. Der Puls dieser Frau war lebhaft und unregelmäßig, bisweilen stellte sich eine Art eigenthümlichen Aussetzens ein. Nach sechs Monaten starb die Kranke unter den Zeichen des vollständigsten Marasmus, ohne einen Augenblick von dieser sonderbaren Sinnestäuschung (Sensation) frei geblieben zu seyn, welche mit jedem Augenblick unerträglicher wurde. Uebrigens hatte sich der erste Violinist mehrmals den Spaß gemacht, einige disharmonische Noten auf seinem Instrument anzugeben; diese Noten kamen, besonders in den letzten Augenblicken der Frau, ebenfalls wieder zum Vorschein, und dann hielt sie die Hände vor die Ohren, indem sie häufig schrie: „O, welch' unrichtige Note! sie spaltet mir den Kopf!"

Daß das Ammoniak die Säureerzeugung während des Verdauungsacts verhüte, eine Beobachtung, welche schon Janin an sich selbst machte, dem es gegen Blähungsbeschwerden, Uebelkeit und ätzende Säure große Erleichterung verschaffte, bestätigt Herr Chevallier, der die gute Wirkung dieses Mittels sowohl an sich selbst, als auch an Andern erfuhr. Er verordnet es auf folgende Weise: ℞ Aquae destillatae uncias V. Aquae destillatae Menthae unciam β. Ammoniaci guttas iij. Auf ein oder zwei Mal zu nehmen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Reise um die Erde, ausgeführt auf dem königl. preuß. Seehandlungsschiffe Princeß Louise, commandirt von Capitän W. Wendt, in den Jahren 1830, 1831 und 1832, von Dr. F. J. F. Meyen. 1. und 2. Theil. Historischer Bericht. Berlin 1834. 4. (Schon dieser historische Bericht enthält sehr viele interessante naturhistorische und medicinische Thatsachen, von welchen ich einige ausheben werde.) Die naturhistorische Ausbeute wird in zwei andern Bänden folgen.

Hortus Regius or Figures and Descriptions of the more important Plants used in Medicine or possessed of poisonous Qualities; with their medical properties, chemical analyses etc., by *George Graves*, M. D. etc. Edinburgh and London 1834. 4. mit 44 Tafeln und zahlreichen Figuren.

An Introductory Lecture on Diseases of the Eye delivered at the Birmingham Eye Infirmary. By *Richard Middlemore*. Birmingham 1834. 8.

(Nebst einer Tafel Abbildungen in Quarto.)

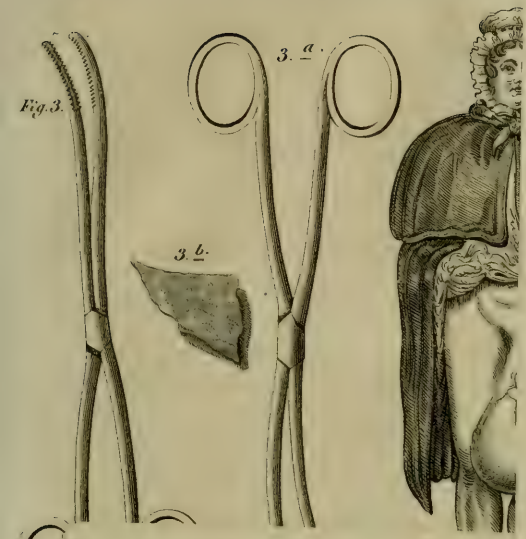


Fig. 3.

nen Climate vielleicht
ser sind daselbst klein,
ort plötzlich aus dem
cap'schen in das bra-

Garten, wie der Gen-
he Cultur nicht abge-
öthigt, die botanische
i der Cultur mancher
lassen wir die Arten
n's unter freiem Him-
urwechseln ausgesetzt,
und den Küsten des

Untersuchung der jeder
g der für verschiedene
igsten Puncte, auf die

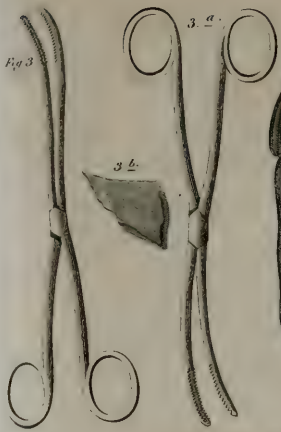
gen dieser Art günsti-
t desselben ändert sich
doräste, die Ufer eines
r Art, und in'sbeson-
alle Höhen vom Spie-
ten.
ie Vegetation unter so
igenthümlichen Stand-
häufigkeit oder Selten-
zu studiren und ihren
achzuforschen?
nnendsten Sommerhitze
auf blumigem Rasen
t, wie viele Betrach-
der uns umgebenden
ils dieselben Gewächse,
s schaut, dieselben Ar-
, Roß, Parry ꝛc.
den Polarländern die
wegschmolz. Die Gi-

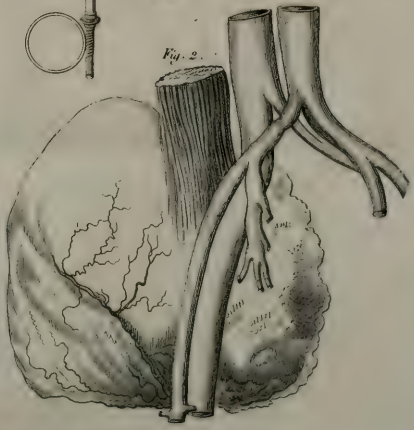
Theil des Jahrs hin-
durch mit Schnee bedeckt, und in einer so dünnen Atmosphäre muß das Licht auf die Gewächse so intensiv wirken, als während der langen Sommertage in den Polargegenden.

Wären also die vegetabilischen Formen lediglich nach den physischen Bedingungen jeder Localität vertheilt?

Wir wollen jedoch unsern Vergleich anders anstellen. Man suche auf dem gewaltigen Himalayagebirge einen Punct, der einem

*) Da diese Rede nicht für die Presse abgefaßt war, so mußte der Anfang hier wegbleiben, weil derselbe sich nur auf den Actus bezieht, wo sie gehalten wurde. Die Beweise mehrerer Behauptungen, die in der Rede fehlten, sind hier dem Texte durch Noten beigefügt.





Zu den Notizen No. 903. (No. 1. des XLII. Bandes.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 904. (Nro. 2. des XLII. Bandes.) **September 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Bruchstück einer Rede über die botanische Geographie.

Gehalten zu Genf den 16. Juni 1834 bei Gelegenheit eines academischen Actus.

Von Hrn. Alph. DeCandolle, Prof. der landwirthschaftlichen Botanik *).

„Für einen einzigen Zweig der Botanik ist die Untersuchung der einheimischen und ausländischen Arten gleich wichtig, nämlich für die botanische Geographie. Der Zweck derselben ist die Untersuchung der Gewächse in Rücksicht auf deren Vertheilung über die Oberfläche der Erde. Die Materialien und Belege für dieses Studium findet man bei'm Botanisiren, in den Reisebeschreibungen und rein botanischen Schriften mancher Männer, und dasselbe ist besonders in Beziehung auf den Gartenbau höchst wichtig. Dieser besteht in der That oft darin, daß für jede Art die natürlichen Umstände ihres Vaterlandes möglich vollkommen nachgeahmt werden. In einem botanischen Garten zumal, wo man die Saamen unbekannter Gewächse aus fernen Ländern empfängt, kömmt sehr viel darauf an, daß man die Temperatur und deren Veränderungen, die Feuchtigkeit und das Licht, nach Maaßgabe des Vaterlandes jeder Pflanze einrichtet. Beinahe nur durch den Mangel an Raum und die Kosten wird es unmöglich, fast alle vegetabilische Producte des Erdballs in demselben Garten zu vereinigen; allein man müßte die Arten nach ihrem natürlichen Standorte und Lebensverhältnissen zusammengruppiren, und, z. B., den Pflanzen, die in den dichten Wäldern der Tropengegenden wachsen, einen halbdunkeln Ort mit fetter Lauberde und einer gleichförmig warmen und feuchten Temperatur; denjenigen der africanischen Sandwüsten dagegen viel Sonne, ein leichtes, zuweilen bis zu 30 — 35° erwärmtes Erdreich und eine trockene, bei Tage heiße und bei Nacht kühle Atmosphäre verschaffen.

Für einen Liebhaber des Gartenbau's wäre es eine interessante Aufgabe, die genaue Nachahmung eines von seinem Lande höchst verschiedenen zu erstreben und in demselben Hause die characteristischen Pflanzen irgend einer Gegend unter den ihnen natürlichen Umständen zu vereinigen. Dieß fiel mir bei Besichtigung des königl. Gartens zu Kew bei London bei, wo die verschiedenen Climate vielleicht am besten nachgeahmt sind. Die Gewächshäuser sind daselbst klein, aber zahlreich, und der Beschauer sieht sich dort plötzlich aus dem indischen in das neuholländische und aus dem cap'schen in das brasilianische Clima versetzt.

Bei einem so anspruchslosen botanischen Garten, wie der Genfer kann allerdings auf eine so wissenschaftliche Cultur nicht abgezielt werden; indeß sind wir nicht selten genöthigt, die botanische Geographie zu Rathe zu ziehen, um uns bei der Cultur mancher Gewächse einen Leitfaden zu verschaffen. So lassen wir die Arten aus Chili oder von den hohen Gebirgen Indien's unter freiem Himmel langer Dürrung und allen Temperaturwechseln ausgesetzt, während wir die von Neuholland, dem Cap und den Küsten des mittelländischen Meeres sorgfältig schützen.

Auf botanischen Wanderungen sind die Untersuchung der jeder Art zusagenden Umstände und die Vergleichung der für verschiedene Localitäten sich eignenden Gewächse die wichtigsten Puncte, auf die man sein Augenmerk zu richten hat.

Welches Land kann übrigens Forschungen dieser Art günstiger seyn, als das unsere. Die Beschaffenheit desselben ändert sich bei jedem Schritte. Wir haben Hügel und Moräste, die Ufer eines Sees und zweier Flüsse, Wälder verschiedener Art, und in'sbesondere Berge, die jede Art von Exposition und alle Höhen vom Spiegel des Sees bis zum ewigen Schnee darbieten.

Ist es nicht eine interessante Aufgabe, die Vegetation unter so mannichfaltigen Umständen zu vergleichen, den eigenthümlichen Standort jeder Art zu bemerken, den Grad ihrer Häufigkeit oder Seltenheit, ihrer Vereinzelung oder Geselligkeit zu studiren und ihren Analogieen mit Pflanzen entfernter Länder nachzuforschen?

Wenn wir uns vom Klettern in der brennendsten Sommerhitze ermüdet, auf der Höhe oder dem Bergy auf blumigem Rasen ausruhen, den der Schnee kaum verlassen hat, wie viele Betrachtungen werden dann nicht durch den Anblick der uns umgebenden Alpenvegetation angeregt! Es sind mehrentheils dieselben Gewächse, die der Bewohner Grönland's und Lappland's schaut, dieselben Arten, welche die kühnen Reisenden Franklin, Roß, Parry ꝛc. erblickten, als während ihres Aufenthalts in den Polarländern die Schneedecke auf wenige Wochen vom Boden wegschmolz. Die Gipfel unsrer Berge sind ebenfalls den größten Theil des Jahrs hindurch mit Schnee bedeckt, und in einer so dünnen Atmosphäre muß das Licht auf die Gewächse so intensiv wirken, als während der langen Sommertage in den Polargegenden.

Wären also die vegetabilischen Formen lediglich nach den physischen Bedingungen jeder Localität vertheilt?

Wir wollen jedoch unsern Vergleich anders anstellen. Man suche auf dem gewaltigen Himalayagebirge einen Punct, der einem

*) Da diese Rede nicht für die Presse abgefaßt war, so mußte der Anfang hier wegbleiben, weil derselbe sich nur auf den Actus bezieht, wo sie gehalten wurde. Die Beweise mehrerer Behauptungen, die in der Rede fehlten, sind hier dem Texte durch Noten beigefügt.

unsrer Alpengipfel in Ansehung der Dauer des Winters, der Exposition, des Abstandes der Gränze des ewigen Schnees ꝛc. so ähnlich als möglich ist. Dort findet man nun häufig dieselben Gattungen, aber fast durchgehends andere Arten.

Ist demnach die Vertheilung der Pflanzenarten bestimmten Gesetzen unterworfen? Sind sie an denselben Orten, wo sie, wie uns Denkmäler des Alterthums kund thun, schon seit so vielen Jahrhunderten existiren, ursprünglich entstanden? oder sind sie etwa von einem gemeinschaftlichen Mittelpuncte oder verschiedenen Ausgangspuncten durch Wasserströme, Winde, Vögel, die ja so außerordentlich weit wandern, oder durch den Menschen, der die Natur beherrscht, weite Wüsteneien in fruchtbare Gegenden verwandelt, Urwälder mit der Art und dem Feuer ausrottet, und dessen Thätigkeit die Oberfläche der Erde in stets steigender Progression verändert, den andern Orten zugeführt worden?

Die Bedeutung und das Interesse dieser Fragen, über welche die Geschichte nur höchst dürftige Aufschlüsse giebt, läßt sich mit Hülfe der Einbildungskraft einigermaaßen ermessen.

Linné hat den Grundstein zur botanischen Geographie gelegt, aber zu Anfang unseres Jahrhunderts haben sich erst ausgezeichnete Gelehrte diesen Gegenstand zum speciellen Vorwurf ihrer Forschungen gewählt. Die Gesetze der Vertheilung der Vegetabilien dürften sämmtlich in den Werken von nur 4 Schriftstellern, Humboldt *), De Candolle **), R. Brown ***) und Schouw †) enthalten seyn. Seit der Herausgabe ihrer diesen Zweig der Wissenschaft betreffenden Schriften ist eine Reihe von Jahren verstrichen, und es ist merkwürdig zu beobachten, wie sehr die neuerdings entdeckten Thatsachen die Gesetze bestätigen, welche diese Naturforscher erkannt haben.

Zu keiner Zeit hat sich jedoch das Feld der Wissenschaft so schleunig ausgedehnt, wie in den letzten Jahren. Mit der Erleichterung der Ausführung großer Reisen wurden dieselben häufiger. Die Vergrößerung der Colonien gestattet Naturforschern, sich längere Zeit in Ländern aufzuhalten, die ihre Vorgänger nur durchstreift hatten; ein außerordentlicher Vortheil für die botanische Geographie; denn um die verschiedenen Pflanzen untereinander zu vergleichen, hat man ziemlich vollständige Floren nöthig, und zur Erreichung dieser letztern bedarf es, zumal in ausgedehnten Ländern, eines längern Aufenthaltes.

Manche Floren kleiner entlegener Inseln können in Beziehung auf die Abfassung von Werken dieser Art als Muster dienen. Allerdings sind dieselben erst seit den neuen Fortschritten in der Botanik geschrieben worden, und sie beziehen sich auf uncultivirte Länder, welche keine beträchtliche Anzahl von einheimischen Gewächsen aufzuweisen haben.

Die Vegetation von Tristan d'Acunha, einer, wie St. Helena, weit von allem andern Lande im unermeßlichen Ocean liegenden vulkanischen Insel, ist von zwei Reisenden, Du Petit Thouars und Carmichaël, sehr gut beschrieben worden. Von der kleinen, zwischen Neuholland, Neuseeland und Neucaledonien liegenden Insel Norfolk ist so eben eine höchst vollständige Flora erschienen ††). Ein ausgezeichneter Marinofficier, Mr. d'Urville, hat eine Flora der Malvinen geschrieben, die sich durch Genauigkeit, durch Berücksichtigung der botanischen Geographie und dadurch auszeichnet, daß die Häufigkeit der Arten durch Zahlen ausgedrückt ist.

Reisende, welche in den letztverflossenen Jahren weitläufigere Länder durchforscht haben, und mit botanischen Schätzen beladen zurückgekehrt sind, haben noch nicht Zeit gehabt, die von ihnen begonnenen wichtigen Werke zu vollenden. So viel ist bekannt, daß sie die Summe der bekannten Pflanzenarten außerordentlich vergrößern werden. Es läßt sich ohne Uebertreibung annehmen, daß durch die seit 15 Jahren von Reisenden, theils in Herbarien, theils lebend oder in Saamen mitgebrachten neuen Arten die Anzahl der bekannten Arten jährlich um mehr als 1000 Stück vermehrt worden ist, obwohl sie allerdings zum Theil noch nicht durch den Druck bekannt gemacht worden sind. Bei Linné's Tode kannte man kaum 8000 Arten, gegenwärtig sind deren mehr als 60,000 bekannt!

Aus Brasilien hat man vier Reisende: St. Hilaire, Pohl, Martius und Sello, jeden mit einer Sammlung von 5 bis 6 Tausend Arten zurückkehren sehen, von denen ⅔ durchaus neu und in keiner der andern 3 Sammlungen vorhanden waren.

Ein von der Londoner Gartenbaugesellschaft in's Felsengebirge im nordwestlichen America gesandter Naturforscher hat 2—3 Tausend Arten gesammelt, von denen viele jetzt in unsern Gärten prangen. Dr. Hooker giebt eine treffliche Flora der americanischen Polarländer heraus, zu der ihm die von verschiedenen Reisenden an die englische Admiralität abgelieferten Sammlungen die Materialien liefern.

Dr. Blume besitzt die Materialien zu einer Flora von Java und Sumatra, deren Herausgabe von der königl. niederländischen Regierung begonnen worden, und von der bereits in Batavia eine fast vollständige Uebersicht erschienen war.

Die weitläufigen Besitzungen der ostindischen Gesellschaft sind von Naturforschern in allen Richtungen durchsucht worden; zumal von dem unermüdlichen Wallich, welcher sich nicht damit begnügte, die Wissenschaft durch seine Schriften zu fördern, sondern auch ein Herbarium von 10,000 Arten, die Frucht 20jährigen Sammelns, an die vorzüglichsten Botaniker Europa's vertheilen ließ. Seinem Beispiele folgten die HH. Royle und Wight, welche mehrere Jahre in den Hochgebirgen Indien's verlebten.

Die russischen Botaniker, welchen es durch diplomatische Vermittelung oder durch die siegreichen Waffen ihres Herrschers möglich ward, in's Herz von Asien einzudringen, haben Nordchina *), die lange Kette des Altai **), den Caucasus, und selbst den Berg Ararat besucht.

So ist also das mitten in jenem Welttheile liegende Hochland von den Naturforschern zweier Nationen an vielen Puncten untersucht worden. Sie haben es wie eine Festung recognoscirt, und manche Außenwerke besetzt, allein sie hat 300 Stunden im Durchmesser, und noch Niemand ist in dieselbe eingedrungen.

Ein großer Theil Neuholland's und das mittlere Africa, jenes Grab der Reisenden, sind ebenfalls noch unbekannt. Man macht jedoch in diesen Welttheilen, wie überall, Fortschritte. Der Mittelbistrict von Madagascar ist von zwei Deutschen, Boser und Hilsenberg, und Senegal von Le Prieur und Perrottet durchforscht worden, welche Letztere eine interessante Flora jener Gegend zu Paris herausgeben.

Ich erinnere hier nur an diejenigen Botaniker, welche sich in Ländern aufgehalten haben, die vor ihrem Besuche nur wenig bekannt waren. Unzählige Andere haben die botanischen Sammlungen und Werke durch weniger anhaltende und berühmte Forschungen an Ort und Stelle und in bereits mehr bekannten Ländern bereichert.

Indem ich untersuche, inwiefern die neuern Entdeckungen die Gesetze der botanischen Geographie modificiren, kann ich mich nicht darauf einlassen, den Standort der Gewächse in demselben Lande,

*) *Humboldt*, Essai sur la Géographie des Plantes. Paris 1807. Tableau de la nature, 2 Vol. in 12. Paris 1808. Prolegomena en tête des Nouv. gen. amer. in 4to. Paris 1815. Diction. des Sciences nat. Vol. 18. Ann. 1820.

**) *DeCandolle*, Fl. franç. 1805. Mém. d'Arcueil, T. III. 1817. Essai de géograph. bot. dans le Dict. des Sciences Vol 18. année 1820.

***) *Brown*, General Remarks on the Botany of Terra australis. In 4to. Lond. 1814. Observations on herb. of Congo. In 4to. London 1818. Chloris Melvilliana. In 4to. London 1823.

†) *Schouw*, De sedibus plantarum originariis. Havniae 1816. Geographie der Pflanzen, dänisch und deutsch in 8vo. 1825.

††) *Endlicher*, Prodr. Flor. Norfolk. Vindob. 1833. Die Materialien zu diesem Werke hat der berühmte Pflanzenmaler Bauer gesammelt.

*) *Bunge*, Enum. plant. Chin. bor. Mém. de l'Acad. de Petersbourg.

**) *Ledebours*, Fl. Alt. Drei Bände sind bereits in Berlin erschienen.

z. B., auf Bergen, in Wäldern, süßem oder salzigem Wasser, Sümpfen u. s. w., zu bezeichnen. Es ist offenbar, daß im Innern desselben Landes die Saamen durch Winde und andere zufällige Ursachen von einem Puncte nach dem andern geführt werden, und daß an jedem Orte nur diejenigen Arten fortkommen, deren Organisation sich mit der Localität verträgt.

Diese Ursache der Vertheilung der Pflanzen nach dem Standorte ist bekannt genug, und ich ziehe es daher vor, hier von dem Vaterlande oder Wohndistricte, d. h. von der geographischen, nicht topographischen Vertheilung der Pflanzen zu handeln; also anzugeben, warum diese oder jene Gattung diesem oder jenem Lande, dieser oder jener Breite den Vorzug giebt. Merkwürdige Gesetze, kühne Hypothesen sind in dieser Beziehung ausgesprochen worden. Wir wollen untersuchen, wie sie sich mit den vielen neuerdings entdeckten Thatsachen vereinbaren lassen.

Es wird allgemein zugegeben, daß die Zahl der in einem Lande von gewissem Flächeninhalte vegetirenden Pflanzen um so beträchtlicher ist, je näher dieses Land sich am Aequator befindet.

Dieses Gesetz erhält von Tage zu Tage neue Bestätigung, wenn man dasselbe in einem sehr allgemeinen Sinne auslegt, wenn man, z. B., die ganze heiße Zone mit den gemäßigten und diese mit den kalten vergleicht. Allein innerhalb jeder dieser Zonen finden sich Ausnahmen.

Die Inseln, z. B., besitzen auf die Quadratmeile um so weniger Arten, je kleiner und je entfernter sie nicht nur vom Aequator sondern auch von andern Ländern sind. So haben die beiden Inseln, welche Neuseeland bilden, ungefähr denselben Flächengehalt wie Italien und Sicilien zusammengenommen; und sie liegen in der andern Hemisphäre in derselben Entfernung vom Aequator. Nun besitzen aber Italien und Sicilien zusammen etwa 7000 Pflanzenarten, während Neuseeland deren nicht mehr als 7 bis 8 Hundert enthalten dürfte. Es scheint nämlich, als ob die bis jetzt daselbst gesammelten 400 Arten wenigstens die Hälfte der Flora bilden *). Dieses Verhältniß wie 10 : 1 für denselben Flächenraum rührt daher, daß Neuseeland 150 Stunden von den kleinen Inseln der Südsee und 600 Stunden von Neuholland entfernt ist.

Vergleicht man ferner die großen Inseln oder Festländer, so findet, nach R. Brown's Beobachtung, für Neuholland und Africa der progressive Zuwachs nach dem Aequator zu nicht statt. Er setzt das Maximum der Zahl der Arten für jene Gegenden zwischen den 30sten und 35sten Grad südlicher Breite. Diesen für ihre Breite ungemein reichen Gegenden lassen sich die Küsten des Mittelmeers, der indische Archipel und das ganze tropische America hinzufügen. Dagegen sind Arabien, Persien, die Tartarei und das indische Festland ärmer an Pflanzenarten, als das Mittel der unter denselben Breiten liegenden Länder. Die letztgenannten Gegenden leiden aber auch an Dürrung, während in den erstgenannten ein günstiger Feuchtigkeitsgrad herrscht.

Bei gleichem Flächengehalte und unter denselben Breitegraden bietet America im Allgemeinen mehr Pflanzenarten als Asien, und Asien mehr als Africa dar. Derselbe Unterschied läßt sich in Ansehung der höher organisirten Thiere, der Wirbelthiere nämlich, beobachten. Diese Thatsachen stimmen mit den eigenthümlichen physischen Verhältnissen America's im Vergleich mit denen anderer Welttheile, insbesondere Africa's, überein. Dieses letzte Continent bietet wenig hohe Gebirge und dagegen viele Wüsten oder dürre Ebenen dar.

Asien enthält allerdings eben soviel Gebirge als America, allein seine Hauptketten streichen von Westen nach Osten, während ihre Richtung in America durchgehends von Norden nach Süden geht. Hieraus entspringt für das letztere eine viel größere Mannigfaltigkeit von Standörtern, weil man unter allen Breiten alle Niveauverschiedenheiten findet.

*) Siehe *Ach. Richard*, Flore de la nouv. Zélande, in Voyage de l'Astrolabe, part. bot. Paris 1833.

Wärme, Feuchtigkeit und Mannigfaltigkeit der Standörter sind also die Factoren, welche zusammengenommen die absolute Menge der Pflanzenarten bedingen, wenn man die entlegenen Inseln ausnimmt, bei denen ein viertes Element, die Entfernung von andern Ländern, einen größern Einfluß ausübt, als alle übrigen *).

Das Verhältniß der Arten jeder der großen Pflanzenclassen läßt sich für jedes gegebene Land leichter ermitteln, als die absolute Zahl der Arten.

Ich will vorläufig daran erinnern, daß das Pflanzenreich in die Cryptogamen, und Phanerogamen und jede dieser Hauptclassen wieder in zwei Unterabtheilungen zerfällt. Die erste enthält zuvörderst die eigentlichen Cryptogamen, z. B., die Pilze, Tange **), Flechten, ferner die Moose, Farrn und ähnlichen Pflanzen ***); die zweite Hauptclasse enthält die Monocotyledonen und die Dicotyledonen.

Ein reisender Naturforscher, der mehrere wichtige Expeditionen begleitet hat, Hr. Gaudichaud ****), hat neuerdings das Gesetz, daß die Verhältnißzahl der Cryptogamen vom Pole nach dem Aequator zu geringer werde, in Zweifel gezogen. Dieß rührt vielleicht daher, daß dieser Naturforscher hauptsächlich die feuchten Inseln der Südsee besucht hat, und daß die Feuchtigkeit den Cryptogamen ganz vorzüglich zusagt. Indessen finde ich, daß auf Tristan d'Acunha die Cryptogamen 0,68 der Flora bilden, während auf der gleich feuchten, aber dem Aequator um 7° näher liegenden Insel Norfolk ihre Verhältnißzahl nur 0,33 ist. In unsern, im All-

*) Die absolute Zahl der Arten ist nur bei wenigen europäischen Ländern und einigen kleinen Inseln genau bekannt. Auch muß in Anschlag gebracht werden, daß manche Botaniker Pflanzen als besondere Arten aufführen, welche andern für bloße Varietäten gelten; daß in einigen Floren die Culturgewächse mit eingerechnet, und in andern ausgeschlossen werden; daß in vielen lange civilisirten Ländern manche Culturgewächse verwildert sind, die sich jetzt nicht mehr als eingeführt constatiren lassen. Frankreich enthält innerhalb seiner jetzigen Gränzen nach dem Botanicon gallicum der Hrn. De Candolle und Duby 7194 Arten. Die deutschen Floren der Herrn Bluff, Fingerhutt und Wallroth, welche Schriftsteller gern Varietäten zu Arten erheben, und Kärnthen und Krain mit zu Deutschland rechnen, zählt für einen größern Flächengehalt, als Frankreich enthält, nur 6977 Arten auf; Wahlenberg's schwedische Flora enthält deren 2327; die von Lappland desselben Verf. 1087.

Die Flora von Isle de France (20° S. Br.) zählt nach Hrn. Neraud's Angabe (Voyage de Freycinet, part. bot.) 850 Arten; die der Insel Norfolk (29° S. Br.) nach Bauer und Endlicher, 152; die von Tristan d'Acunha (36° S. Br.), nach Du Petit-Thouars und Carmichael, 110; die der Malvinen, nach D'Urville und Gaudichaud, 214; diese Inselfloren können als fast eben so vollständig wie die früher erwähnten europäischer Länder angesehen werden.

Wenn es sich von weniger bekannten Ländern handelt, so muß der Botaniker die Totalzahl der Arten nach gewissen Data, z. B., der Dauer des Aufenthalts der Reisenden, der Stärke ihrer Sammlungen, der Zahl der darin enthaltenen neuen Arten, der verhältnißmäßigen Zahl neuer Arten, die sich aus einer Vergleichung verschiedener Sammlungen unter einander ergiebt, ꝛc. abschätzen. Bei Erwägung aller dieser Bedingungen kann man zu einem ziemlich richtigen Resultate gelangen, wenn es sich um die Vergleichung zweier ziemlich in gleichem Grade bekannten Länder handelt.

**) Die Amphigamen. De Candolle in der Bibl. univ. 1833. T. III.

***) Die Atheogamen. De Cand. ibid.

****) Voyage autour du monde, de Freycinet; partie botanique. In 4to; Paris, 1826.

gemeinen feuchten europäischen Ländern nimmt das Verhältniß der Cryptogamen gegen Norden durchgehends zu.

Leider können nur sehr wenige Floren in dieser Beziehung mit einander verglichen werden, weil die geringe Nützlichkeit der Cryptogamen, ihre Winzigkeit und die Schwierigkeit sie aufzubewahren, daran Schuld sind, daß die Botaniker sie leicht vernachlässigen und die Phanerogamen eines Landes lieber zuerst studiren. Man kann also die Zahl der Arten dieser beiden Classen nur bei Floren vergleichen, welche in Ansehung der Cryptogamen gleich weit vorgeschritten sind, oder auch mittelst der Schriften solcher Botaniker, die sich mit dem Studium der Cryptogamen besonders befaßt haben *). So hat, z. B., der unglückliche Christian Smith, der die Cryptogamie in nördlichen Ländern eifrig studirt hatte, in Congo, wo er als ein Opfer des mörderischen Clima's fiel, nur 5% Cryptogamen entdeckt **), d. h. zehnmal weniger, als sein Vaterland, Norwegen, deren aufweist.

Bei den Cryptogamen nimmt vorzüglich die Verhältnißzahl der Pilze, Flechten und andern niedrig organisirten Familien (Amphigamen) gegen Norden zu, während die der Farrn und andern vollkommenern Cryptogamen (Atheogamen) vielmehr gegen Süden steigt.

Unter den Phanerogamen nehmen die vollkommneren (die Dicotyledonen) von den Polen nach dem Aequator, und die unvollkommneren (Monocotyledonen) von dem Aequator nach den Polen an Zahl zu.

Als Gesetz muß also anerkannt werden: je weiter man gegen den Aequator rückt, desto zahlreicher werden die mit mannigfaltigen und complicirten Organen ausgestatteten Vegetabilien, desto verschiedenartiger folglich deren physiologische Functionen, desto vollkommner sind sie in den Augen des Naturforschers.

Da das Verhältniß der Dicotyledonen zu den Monocotyledonen gegenwärtig in Bezug auf gewisse Länder genau bekannt ist, so lassen sich manche sonst isolirt dastehende Anomalien in eine gewisse Verbindung bringen. Es scheint, daß Länder, welche eine geringere Anzahl von Arten besitzen, als ihre Breite mit sich zu bringen scheint, auch eine schwächere Verhältnißzahl von Dicotyledonen aufzuweisen haben. Ich habe bereits gesagt, daß entlegene Inseln arm an Arten sind; und die Insel Tristan d'Acunha, welche in der That die ultima Thule neuerer Seefahrer ist, enthält auch wirklich verhältnißmäßig sehr wenige Dicotyledonen. Auf unserer Hemisphäre findet in Europa das Anwachsen der Zahl der Arten dieser Classe von den Polargegenden bis zu den Inseln des Mittelmeeres in einer ungemein regelmäßigen Art statt; aber in der Berberei und andern Theilen Africa's, die bekanntlich eine sehr geringe absolute Zahl von Arten besitzen, hört es auf. Auch scheint es, als ob ein sehr bedeutender Grad von Feuchtigkeit die Hervorbringung von Monocotyledonen in manchen Gegenden begünstige und derjenigen der Dicotyledonen Abbruch thue *).

Länder.	Breite.	Autoren.	Mon.	Dicot.	Verhältn. d. Mono. zu d. Dicot. = 1.
Melville-Insel .	74°—75° N.	R. Brown . . .	20	47	2 , 3
Schweden . . .	56 — 63 —	Wahlenberg . .	318	845	2 , 6
Nordengland . (Northumb. Cumberl. Durham.)	55 —	Winch	249	788	3 , 1
Deutschland (mit Kärnthen und Krain)	46— 55—	Bluff und Fingerhutt	549	2267	4 , 1
Frankreich (incl. Corsica)	41— 51—	De C. u. Duby. (Botan. gall.)	677	2937	4 , 3
Balearische Inf.	39— 40—	Cambessedes . .	116	538	4 , 6
Berberei	36 —	Desfontaines . .	296	1300	4 , 0
Congo	6— 9° S.	Smith u. Brown.	113	460	4 , 0
Tropisch. America.		Herb. v. Humb. und Bonpland .	654	3226	4 , 9
Neuholland . . .	11— 43—	Brown	860	2900	3 , 4
Insel Norfolk .	29—	Bauer u. Endl.	25	77	3 , 0
Neuseeland . . .	35— 47—	Richard	55	158	2 , 9
Tristand'Acunha.	36—	Du Petit-Thou. und Carmichaël.	14	21	1 , 5
Maluinen . . .	51— 52—	D'Urville	39	80	2 , 0

*) Die Flora Frankreich's (Botanicon gallicum) von De Candolle und Duby enthält auf hundert Pflanzenarten 49,8 Cryptogamen; die deutsche Flora von Bluff, Fingerhutt und Wallroth, 59; die der drei nördlichsten Grafschaften England's von Winch, 54. Von diesen drei Ländern ist Deutschland dasjenige, wo man seit vielen Jahren die Cryptogamie am gründlichsten studirt hat; es ist also wahrscheinlich, daß der Unterschied zwischen Frankreich und Deutschland in der Wirklichkeit nicht so bedeutend ist, als er nach obigen Zahlen erscheint; und daß sich die Verhältnißzahl des nördlichen England's von derjenigen Deutschlands nicht sehr entfernt.

In Ansehung weniger vollständiger Floren, kann man die schwedische mit der lapländischen vergleichen, die beide denselben Verf., Wahlenberg, haben. Die erstere enthält auf's Hundert Pflanzen 50, die letztere 54,3 Cryptogamen.

Die Flora Madeira's (33° N. B.) zählt, nach der in dem schönen Werke von Buch über die Canarischen Inseln enthaltenen Liste von Masson und Brown, nur 19 Cryptogamen auf's Hundert sämmtlicher Arten.

**) *Brown*, Botany of Congo.

*) Folgende Zahlen sind aus den vollständigsten Floren, welche man in Bezug auf verschiedene Breiten besitzt, oder aus andern Schriften glaubwürdiger und sachverständiger Gelehrten entlehnt. Die Farrn sind nicht mit unter den Monocotyledonen begriffen.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber die Physalien bemerkt Herr Dr. Meyen in Beziehung auf die brennende Eigenschaft, die das Thier, durch Berührung mit den Saugröhren, auf die Haut des Menschen ausübt, daß wohl selten ein Seefahrer die Gegenden, wo sie sich finden, passire, „ohne dieses schöne Thier einzufangen, zu bewundern und sich die Hände daran zu verbrennen. Die unzähligen Fangfäden, die von der Basis der Blase, gleich den Haaren des Gorgonenhauptes, in krausen Locken herabhängen, und prachtvoll blau und violett gefärbt sind, erreichen oft eine Länge von 2, 3 und 4 Fuß. Die Enden der Fangfäden, die sich in trichterförmige Warzen ausdehnen, sind von Herrn Tilesius sehr schön abgebildet; sie sind es, die bei der geringsten Berührung der Haut einen brennenden Schmerz, ähnlich dem durch Nesseln erzeugten, hervorbringen. Die Haut röthet sich dabei und läuft in eine Beule auf. Wie gefährlich dieses sonderbare Thier zuweilen dem Menschen werden kann, wird folgender Vorfall, welcher von dem Schiffscapitän Wendt mitgetheilt wurde, lehren." — Es war auf der ersten Reise des Schiffs „Prinzeß Louise" um die Erde, als in der Nähe des Aequators eine besonders schöne und große Seeblase an dem Schiffe vorüber trieb; ein junger Matrose, von ausgezeichnetem Muthe und großer Tollkühnheit, sprang entkleidet in die See, um das Thier zu holen; er näherte sich demselben und ergriff es, in welchem Augenblicke die Seeblase mit ihren 3 Fuß langen Saugarmen den nackten Körper des Schwimmers umklammerte. Der junge Mensch, dadurch auf's Aeußerste erschreckt, vielleicht auch sogleich

über dem ganzen Körper den brennenden Schmerz empfindend, rief um Hülfe und konnte kaum noch die Seite des Schiffs erreichen, um hinaufgezogen zu werden. Man riß ihm das Thier sogleich ab und reinigte die Haut, doch war der Schmerz und die Entzündung in der Haut so stark geworden, daß sich alsbald Fieber, mit Raserei verbunden, dazugesellte und man an der Wiederherstellung des Menschen zweifelte, der aber hier noch gerettet wurde, wiewohl er später durch einen Fall vom Maste umkam.

Aërophytum tropicum. „Als wir heute" (27. October), erzählt Hr. Dr. Meyen, „auf das Verdeck kamen, fanden wir das ganze Tauwerk des Schiffs, so wie einzelne Seegel, besonders nach der Windseite zu, bräunlichroth gefärbt. Wir sahen sehr bald, daß diese Färbung durch ein sehr feines Pulver hervorgebracht wurde, das wir mit aller möglichen Genauigkeit mikroskopisch untersuchten. Es bestand aus sehr kleinen, unvollkommen runden Bläschen, die aus einer ungemein zarten und weichen Substanz gebildet waren, aber in ihrem Innern nichts von besonderer Structur zeigten, sondern wasserhell waren. Sobald die Sonne aus dem Nebel hervortrat, verschwand auch die rothe Färbung der Seegel und des Tauwerks, und von dem merkwürdigen Luftgebilde war nichts mehr zu finden. Wir nennen diese Pflanze Aerophytum tropicum. Es ist vielleicht die niedrigste aller Algenbildungen; ihre Entstehung möge man gemeinschaftlich betrachten mit der Entstehung des rothen Schnees und mit jenen Gallerten, die Hr. Hugo auf den Spitzen der Gletscher gefunden hat. Auffallend ist es, daß diese rothbraune Färbung des Tauwerks und der Seegel noch nirgends beschrieben gefunden worden ist, da sie, so wie es scheint, nicht so selten ist; denn Capit. Wendt versicherte, schon auf seinen früheren Weltumseegelungen diese Erscheinung beobachtet zu haben. Aus der Luft war unser Aerophytum nicht gefallen, denn auf dem Verdecke war keine Spur davon zu finden"

In Beziehung auf die Neger erzählt Dr. Meyen einige Abscheu erregende Thatsachen aus Brasilien: „Der Durst nach Gewinn hat jedoch noch andere Wege eingeschlagen, um schnell zum Ziele zu gelangen. Die Menschheit wird es einst nicht glauben, wenn wir mittheilen, daß man zuweilen die Neger selbst, zur Zucht, hält, wie man bei uns die Pferdezucht in Gestüten betreibt. Man kauft junge Negressen bloß zum Kindererzeugen; im schwangern Zustande gilt eine Negresse schon gegen 100 Milreis (50 Piaster) mehr, als zuvor. Die jungen Kinder reißt man vom Busen der Mutter und verkauft sie zu 60 bis 80 Milreis (30 bis 40 Piaster) ꝛc. — „Auch die Milch der Negressen benutzt man zum Handel und verkauft sie als Kuhmilch; deßhalb kommt zu Rio de Janeiro, in den Häusern der Fremden, wenn sie nicht selbst Kühe besitzen, niemals Milch zum Vorschein." (!!!)

Heilkunde.

Fall einer bösartigen Geschwulst, welche den Schein eines Aneurysma an sich trug, wo die gemeinschaftliche iliaca unterbunden wurde.

Clinische Vorlesung von G. J. Guthrie, Wundarzt am Westminster-Hospital.

(Hierzu die Figur 2 der mit Nr. 903. ausgegebenen Tafel.)

„Ich erwähnte in einer clinischen Vorlesung im August des vorigen Jahrs, daß ich die art. iliaca communis unterbunden hätte und führte in der Folge an, daß die Operation von Erfolg gewesen sey. Ich setzte damals weiter nichts hinzu, weil ich noch ungewiß war, daß nicht vielleicht eine Krankheitscomplication vorhanden sey; und ich zögerte daher, irgend etwas, einem Resultate Aehnliches, bekannt zu machen, bis man sagen könne, die Cur sey durch Verschwinden jeder übrigbleibenden Spur von Krankheit vollkommen beendigt.

Unglücklicherweise trat dieser Fall nicht ein. Die Kr. starb am vergangenen 14. April und ich habe jetzt Gelegenheit, die von den kranken Theilen aufgenommenen Zeichnungen darzulegen, und eine vollständige Geschichte des Falls zu geben.

Die Frau hatte lange Zeit an Hüftschmerzen gelitten — einem Schmerze flüchtiger Art, welchen sie für rheumatisch hielt. Eines Tags stieß sie zufällig mit ihrer Hüfte an die Ecke einer Commode und verletzte sich im Fallen ernstlich; und diesem Falle schrieb sie auch die Beschaffenheit des später eintretenden Uebels zu. Bald nach dem Zufalle bemerkte sie an dem Theile eine Geschwulst, welche, nach ihrer Angabe, anfangs von der Größe eines Hühnerei's war, allmälig aber bis zur Größe ihrer Faust zunahm: und diese Geschwulst schlug oder pulsirte sehr stark (nach ihrem eignen Ausdruck) „eben so wie ihr Herz." Dieselbe fuhr so das ganze Jahr hindurch fort, zu wachsen, bis die Kr. zuletzt, da sie fand, daß ihr nicht geholfen wurde — denn man hielt die Krankheit für eine gewöhnliche Geschwulst, — nach London kam.

Die Geschwulst war damals von sehr beträchtlicher Größe, so groß, als der Kopf eines Erwachsenen, und saß auf der rechten Hinterbacke, und zwar so unbequem, daß sie sie hinderte, auf dieser Seite und selbst auf dem Rücken zu liegen. Als sie aus dem Dampfboote bei Wapping an's Land stieg, so war ihr die Geschwulst wegen ihrer Größe so lästig, daß sie sich fürchtete, in einer Kutsche bis zu mir (Westmünster) zu fahren, und ich zu ihr kommen mußte. Ich erwähne dieß, weil nach der Operation die Geschwulst sich so beträchtlich minderte und so leicht wurde, daß sie recht gut in eine Kutsche steigen konnte, und nicht im Geringsten durch sie belästigt wurde.

Als ich sie zu Wapping besuchte, untersuchte ich die Geschwulst sehr sorgfältig und war eine Zeitlang sehr in Zweifel, ob es eine bösartige Geschwulst oder wirklich ein Aneurysma sey; jedoch kam ich endlich zu dem Schlusse, daß ein Aneurysma vorhanden sey und nach unten durch den glutaeus magnus fest begränzt werde, durch welchen die Geschwulst einen gewissen Grad von Consistenz erhalte und zugleich die Pulsation weniger deutlich gemacht werde, obgleich sie in jedem Theile deutlich bemerkt werden konnte; auch konnte, wenn man das Ohr daran legte, der summende Ton, welcher den Einfluß des Blutes in ein Aneurysma begleitet, sehr deutlich vernommen werden, und war auch noch unmittelbar vor der Ausführung der Operation sehr hörbar.

Unter diesen Umständen sah ich nun wohl, daß, wenn etwas zu thun sey, es nur durch die bedenkliche Operation der Unterbindung der art. iliaca interna geschehen könne, und ich rieth daher ihrem Manne, noch zwei oder drei der vorzüglichsten Wundärzte in London um Rath zu fragen. Er kannte aber keinen und überließ es daher meinem Gutdünken. Ich trug demnach, als ich mit Sir A. Cooper, Hrn. Keate und Hrn. Thomas Abends von der Examinationscommissions-Sitzung zurückkehrte, ihnen den Fall vor und ersuchte sie, die Kr. zu besuchen, jedoch nicht wie zu einer Consultation, sondern da ich über die Natur des Falles noch einige Zweifel hegte, so wünschte ich, es möchte jeder sie allein sehen, und dann seine Meinung über die Natur des Falles niederschreiben, ich würde die meinige ebenfalls aufzeichnen, und sie sollten dieselbe dann einsehen, nachdem jeder seine Ansicht niedergeschrieben. Ich that dieß in der Absicht, damit nicht einer dem andern nachgebe, wie es bei einer zweifelhaften Sache zu geschehen pflegt; und ich hatte wirklich noch einige Zweifel, ob die Diagnose vollkommen richtig sey. Diese Herren sahen die Kr. einzeln, jeder schrieb seine Meinung auf, und am Schlusse ergab sich eine Verschiedenheit derselben. Sir A. Cooper und Hr. Thomas hielten die Krankheit für ein Aneu-

rysma und sahen in der Unterbindung der iliaca das einzige Mittel; Hr. Keate hatte mehrere Zweifel und war mehr geneigt, es für eine bösartige Geschwulst, als wie für ein Aneurysma zu halten; als er aber fand, daß Verschiedenheit der Meinungen vorhanden sey, ging er am nächsten Tage wieder hin, untersuchte den Fall von Neuem und kam auch zu dem Schlusse, daß es ein Aneurysma sey und daß die Operation vorgenommen werden müsse.

Das Resultat war nun, daß wir uns entschieden, eine Ligatur an die art. iliaca interna anzulegen, und die Frau kam zu diesem Behufe, gegen Bezahlung von Kostgeld, in das Augenkrankenspital, damit ich sie mehr unter den Augen haben könnte.

Am 24. August unternahm ich die Operation in Gegenwart dieser drei Herren und noch zwei oder drei anderer; ich muß hierbei noch erwähnen, daß die Frau noch von einem fünften Hospitalwundarzt London's gesehen worden war (was ich erst später erfuhr), der sich aber auch in Bezug auf Natur und Behandlung der Krankheit mit uns übereinstimmend ausgesprochen hatte. Ich begann die Operation damit, daß ich die Kr., so viel als die Geschwulst es gestatten wollte, auf einem Tische auf den Rücken legte und dann auf dem vordern Theile der Ausdehnung des Leibes einen Einschnitt machte, welcher ungefähr 1 Zoll unter der innern Seite des vordern Darmbeinstachels anfing, und ihn nach oben und diagonal nach innen gegen den Rand des rectus über den Nabel fortführte, so daß der Einschnitt zwischen sechs und sieben Zoll lang war.

Nachdem auf diese Weise die Haut und die gemeinschaftlichen Decken getheilt waren, wurden die drei Muskeln später auch schichtweise durchschnitten. Die Durchschneidung des letztern, des transversalis, war mit sehr beträchtlicher Schwierigkeit verknüpft, indem nur wenig von der fascia transversalis vorhanden und das Bauchfell auffallend dünn war, oder fast so dünn, als das gewöhnliche weiße Silberpapier, welches zu gewöhnlichem Gebrauch benutzt wird. Als ich versuchte, zu dem untern Theile, an die Innenseite des Darmbeins zu gelangen, indem ich das Bauchfell hinaufschob, fand ich, daß sie dieß nicht thun ließ; daß sich die Geschwulst nach Innen zu ausgebreitet hatte; und eine Blutung aus den großen Venen, welche sie umgaben, bewirkte die Vorsicht, daß ich in dieser Richtung nicht weiter ging. In diesem Augenblicke entstand, ungeachtet der größten von Hrn. Keate angewendeten Sorgfalt, das Bauchfell zu sichern, doch ein kleiner Riß in demselben und die dünnen Gedärme kamen unten zum Vorschein. Ich suchte nun nach oben einen größern Raum zu gewinnen; aber an der Stelle, wo die Sehne des transversalis gerade herübergeht, um die Scheide von den untern Rippen zu bilden, ist das Bauchfell gewöhnlich so außerordentlich dünn und so dicht mit ihr verwachsen, daß es mit der größten Schwierigkeit kaum getrennt werden kann. Ich wußte dieß noch von einer Operation ähnlicher Art, welche ich das Jahr vorher im Westminster-Hospital verrichtet hatte, und wo ungeachtet aller angewendeten Vorsicht, das Bauchfell dennoch verletzt wurde. Ich war von der großen Wahrscheinlichkeit, daß es an diesem Theile verwundet werden würde, so überzeugt, daß ich doppelte Vorsichtsmaaßregeln beobachtete, aber aller angewendeten Sorgfalt ungeachtet, wurde doch dieser Theil des Bauchfells geöffnet und der rechte Leberlappen kam durch die Oeffnung zum Vorschein. Die Oeffnung am vordern Theile des Bauchs war nicht so groß, daß man beide Hände hätte einbringen können, und es waren zwei Oeffnungen in dem Bauchfell, eine oben und die andere unten, welche beide bei Bewegung der Kr. an Größe zuzunehmen drohten, und die Operation schien nicht zu den angenehmsten zu gehören. Als jedoch das Bauchfell etwas von der hintern Wand des Unterleibs von Außen losgetrennt war, so konnten nun vier Finger der einen Hand unter dasselbe gebracht und es etwas erhoben und gegen die entgegengesetzte Seite gewendet werden.

Man muß sich hier an einen sehr wichtigen Punct erinnern, nämlich, daß das Bauchfell losgetrennt werden muß, und doch die Hand nicht, oder so wenig wie möglich nach hinten gegen die hintere Bauchwand hin geschoben werden darf; denn an diesem Theile liegt gewöhnlich einiges Fett, wenn überhaupt welches am Körper gefunden wird, und so kann man leicht hinter dasselbe gelangen, statt vor dasselbe zu gehen; geräth man aber hinter das Fett, so leitet es zu dem untern Rande des psoas, statt zu dem obern, und die Schwierigkeit der Operation wird dadurch um ein Bedeutendes vermehrt.

Als ich nun das Bauchfell von hinten losgetrennt und sorgfältig nach oben umgeschlagen hatte, fand ich, daß ich nur eine einzige Hand, oder wenig mehr, nach unterwärts bringen konnte, um die Arterie aufzusuchen, und daß man auch keinen größern Raum erhielt, wenn man auch den Einschnitt nach dem vordern Theile des Bauchs hin vergrößerte. Unter diesen Umständen war es klar, daß, wenn man im Dunkeln, ohne den Vortheil des Sehens, nach der art. iliaca interna suchte, welche überhaupt jederzeit nur mit Schwierigkeit gefunden werden kann, dieses wahrscheinlich nicht von Erfolg seyn werde, und ich beschloß daher, die Ligatur an den gemeinschaftlichen Stamm der Arterie anzulegen. Um dieß zu bewirken, trennte ich das Bauchfell, führte meinen Finger an dem psoas weg, bis er auf dem fünften Lendenwirbel ruhte, und glaubte nun, daß ich die art. iliaca communis müsse fühlen können; allein sie war nicht zu fühlen. Nun führte ich meinen Finger bis zum vierten Lendenwirbel hinauf, und rechnete darauf, daß ich das Ende der Aorta fühlen werde; aber auch diese konnte nicht gefühlt werden, eines Umstandes wegen, welcher, wie ich wohl wußte, bei dem vorausgegangenen Theil der Operation vorgekommen war, der in der Chirurgie nicht bekannt ist, und welchen ich jetzt nennen werde: der nämlich, daß die art. iliaca communis mit dem Bauchfell in die Höhe steigt, welches, wie ich glaube, die Vene nicht thut. Mein Finger befand sich daher, als er auf der Wirbelsäule ruhte, unter dem Gefäße, nach welchem ich suchte. Hr. Keate versuchte das Bauchfell in die Höhe zu heben, um mir Gelegenheit zu geben, wenn es irgend möglich, das Gefäß zu sehen; aber dieß war gänzlich unmöglich; der Einschnitt war, obgleich lang, nicht hinlänglich, um dieß geschehen zu lassen. Jedoch fühlte er, als er das Bauchfell etwas in die Höhe hob, das Klopfen der a. iliaca externa, und ich fand nun, als ich meinen Finger nach oben führte, die iliaca communis an dem Bauchfell ankleben. Ich trennte sie sorgfältig mit der Spitze des Zeigefingers der rechten Hand, mit dem Finger und Daumen der linken — denn mehr Raum fand sich nicht — führte die Aneurysmanadel ein, und legte einen gewöhnlichen Ligaturfaden um die Arterie, welches vollführt wurde, ohne daß ich sie sah. Ich konnte die Arterie mittelst der Aneurysmanadel, welche unter ihr war, etwas hervorziehen, und auf diese Weise wurde sie zu Gesicht gebracht. Sie schien vollkommen frei zu seyn, und ich berechnete darnach, daß ich die Theilung der Aorta oben fühlte, daß die Arterie gerade in der Mitte unterbunden sey.

Ich ersuchte nun Sir A. Cooper, sich zu überzeugen, daß es die Arterie sey, und es geschah. Ich verlangte jetzt von Hrn. Thomas dasselbe, aber er wendete seine Augen in die Höhe, als wollte er sagen: du befindest dich ungefähr in derselben Verlegenheit als ein Mann, welcher einen gesetzmäßigen Mord begangen hat. Jedoch wurde die Ligatur um die Arterie angelegt und die Pulsation hörte auf. Ich fragte nun Sir A. Cooper, ob die Pulsation aufgehört habe, und er antwortete: „Vollkommen; nicht das Geringste war mehr zu fühlen.“ Die Ligaturfäden wurden zusammengedreht, das Bauchfell herab an seine Stelle geschoben, die Theile wurden aneinandergebracht, und dafür Sorge getragen, daß die beiden durchschnittenen Stücke des Bauchfells gut unter die Haut geschoben wurden, damit sie nicht in der Linie des Einschnitts lägen, sondern mit frischen Theilen bedeckt wären und zusammenwüchsen. Drei lange Hefte und drei oder vier kleinere wurden gerade durch die Haut gezogen, um zu verhüten, daß die Theile durch die Bewegung der Kranken voneinanderplatzten. Auf diese Weise wurde diese Operation, die furchtbarste, welche ich je ausführte, zu Stande gebracht. Sie war nicht furchtbar wegen der Blutung, sondern wegen des Umstands, daß man nicht Raum genug zur Einführung beider Hände gewinnen konnte; und so sonderbar es auch erscheinen mag, so besteht doch die ganze Sicherheit und Leichtigkeit, die Operation auszuführen, darin, daß der Einschnitt am vordern Theile des Bauchs so groß sey, daß die Därme und das Bauchfell mit den beiden ausgebreiteten Händen frei in die Höhe gewendet werden können, so daß man sehen kann, was unterhalb vorgeht. In dem ersten Falle konnten die sämmtlichen Theile innerhalb des Bauchfells deutlich gesehen werden, und meh-

rere gegenwärtige Laien sahen die a. iliaca in ihrer natürlichen Lage. Ich stehe gar nicht an zu behaupten, daß auf die von mir beschriebene Weise die Operation, eine Ligatur an die Aorta zu legen, ohne die mindeste Schwierigkeit ausgeführt werden kann. Ich hätte eben so leicht die Aorta unterbinden können, als die a. iliaca; ich hätte nur einen Zoll höher zu gehen gebraucht. Sollte künftig es sich nöthig machen, eine Ligatur um die Aorta zu legen, so sollte die Operation auf diese Weise zu Stande gebracht werden.

Aber diese Operation führt zu einem andern wichtigen Resultat; ich glaube beweisen zu können, daß es nie wieder nöthig seyn wird, eine Ligatur um die Aorta zu legen. Sie ist zweimal*) versucht worden, und in beiden Fällen verloren die Kranken ihr Leben, eben so als wenn die Operation nicht unternommen worden wäre. Untersucht man die Theile am Leichnam, so findet man, daß, wenn man nur 3 Viertelzoll von der Endigung der iliaca auf der einen Seite eine Ligatur anbringen kann, nur geringe Kenntnisse nöthig sind, um eine Ligatur um die a. iliaca der andern Seite zu führen, so daß, wenn man im Fall eines Aneurysma die a. iliaca an der Seite, wo die Krankheit ihren Sitz hat, nicht unterbinden kann, man es auf die Weise, wie ich diese Operation, vornehmen kann, nämlich von der entgegengesetzten Seite, und es ist durchaus nicht nöthig, den großen Stamm der Aorta zu unterbinden. Dieß ist, meines Erachtens, eins der wichtigsten Resultate, welche aus der von mir beschriebenen Operation abgeleitet werden können.

Doch vielleicht steht der außerordentlichste Theil der Geschichte dieses Falls noch bevor. Die Kranke litt wenig oder nicht dabei; nach der Operation, welche am Sonnabend vor sich ging, wurde sie zu Bett gebracht; und der Puls nahm nicht zu bis Sonntag Abend, wo er auf 120 stieg und mit Schmerz begleitet war; aber letzterer verminderte sich beträchtlich, obgleich er nicht ganz beseitigt wurde, durch Ablassen von 14 Unzen Blut. Um 11 Uhr in der Nacht hinterließ ich Hrn. Hancock die Verordnung, im Fall einer Wiederkehr des Schmerzes und der Zunahme des Pulses, wiederum zur Ader zu lassen; um 4 Uhr Morgens ließ er wieder 14 Unzen weg, so daß im Ganzen 28 Unzen am zweiten Abend der Operation ausgeleert wurden. Nachher zeigte sich kein übles Symptom mehr. Ich sorgte dafür, daß in den vier ersten Tagen kein Stuhlgang bewirkt wurde, und daß nachher nur ganz gelinde Oeffnung erfolgte, durch Anwendung eines Klystirs von schwefelsaurer Bittererde, welches mit geringer Schwierigkeit bewerkstelligt wurde, und ihr nicht die geringste Unbequemlichkeit verursachte.

Die Temperatur des Gliedes verminderte sich nach der Operation, aber nicht sehr, und ich schreibe dieß einem Verfahren zu, welches ich wie in dem erstern Falle anwendete, und welches ich in jedem Falle anwenden werde, wo mir wieder eine solche Operation zu machen obliegt. Dieß bestand darin, daß ich beständig, Tag und Nacht, zwei Personen bei ihr ließ, welche das Glied frottiren mußten, und ein heißer Ziegelstein oder Flaschen mit heißem Wasser von 120 bis 140 Grad, wurden, in Flanell gewickelt, an die Füße gelegt. Die eine frottirte den untern Theil des Glieds, die andere den obern, und sie setzten dieß drei Tage und drei Nächte ununterbrochen fort. Durch diese Mittel ward, meines Bedünkens, die Circulation des Glieds in hohem Grade unterhalten. Das Frottiren geschahe sehr gelind, so daß die Haut nicht verletzt wurde. Wenn es einige Minuten unterlassen wurde, so wurde ein warmes Handtuch auf das Glied gelegt. Die Kranke schlummerte bisweilen ein wenig, aber dasselbe gelinde Reiben wurde fortgesetzt.

Später zeigte sie kein einziges übeles Symptom und am 19ten September ging die Ligatur ab. Ich muß bemerken, daß die Ligatur dünn und die Schlinge sehr dicht zugezogen war.

Ein anderer Punct, welcher große Aufmerksamkeit verdient, ist, daß sich die Geschwulst unmittelbar setzte; denn am nächsten Morgen war sie weit flacher; sie nahm rasch an Größe ab und wurde in jeder Richtung hin weicher; nach einem Monat war sie um die Hälfte kleiner, die Kranke konnte sich jetzt auf den Rücken kehren und darauf liegen, und eben so auch auf der Seite; und man hatte allen Grund anzunehmen, daß sie absorbirt werden würde, wie es bei'm Aneurisma der Fall ist, und alles deutete auf diesen Erfolg. Herr Ritter von Gräfe sah um diese Zeit die Kranke, und war der Ansicht, daß alles gut gehen, und daß das endliche Verschwinden der Geschwulst erfolgen werde. Die einzige Bemerkung, welche er mir machte, war, daß, anstatt das Glied auf diese Weise frottiren zu lassen, wie ich es gethan hatte, er kaltes Wasser angewendet haben würde. Als das beste Mittel, unter solchen Umständen den Brand abzuhalten, betrachtete er die Anwendung der Kälte statt der Wärme. Ich erwähne dieß nur, um auf die Verschiedenheit der Ansichten unter Aerzten aufmerksam zu machen; und kommt Ihnen eine solche Operation vor, so mögen sie dasjenige Verfahren wählen, welches Ihnen gefällt.

Binnen zwei Monaten heilte die Wunde bis auf eine kleine Stelle und die Frau hatte keine Unbequemlichkeit weiter davon. Die Geschwulst war gegen die Mitte Decembers über die Hälfte kleiner; aber die Kr. litt beträchtliche Schmerzen; ihre Gesundheit kam in der Stadt herunter und ich schickte sie nach Brompton, wo der Schmerz, bei dem Gebrauch großer Gaben von Chinin und Morphin, aufhörte, so daß sie ein erträgliches Befinden genoß, aufrecht sitzen, umhergehen und in einem Wagen nach dem Dampfboot fahren, und sich nach Schottland einschiffen konnte.

Als sie in Schottland ankam, nahm die Geschwulst nicht weiter ab, die Schmerzen vermehrten sich und die Kr. litt beträchtlich; die Geschwulst fing allmälig an, sich wieder zu vergrößern und nahm beträchtlich zu bis zum 30 April, wo die Kr. an Erschöpfung durch die Krankheit starb.

Ich machte es mir zu einem besondern Geschäft, an ihren Mann und an einen Bekannten in Schottland zu schreiben, um den Körper öffnen zu lassen, damit man die Natur der Krankheit kennen lernte. Ich hatte damals nicht den geringsten Zweifel, daß es eine bösartige Krankheit sey, welche eine aneurysmatische Geschwulst begleite, die man in dem Theile voraussetzte; jedoch war mir der Fall keineswegs ganz klar und es kam mir alles darauf an, den nachherigen Zustand der Theile vollkommen kennen zu lernen. Der Ehemann gab, gegen seine eigne Ansicht, meinen Bitten um Oeffnung des Leichnams nach, und ich werde jetzt die Hauptpuncte des weitläufigen Berichts angeben.

Als man den Körper öffnete, zeigte er sich außerordentlich abgemagert und mißgestaltet, besonders an dem untern Theile des Rumpfs, auf der rechten Seite, durch die Bildung einer ungeheuern Geschwulst, welche von einer Stelle, mitten zwischen dem Nabel und der Schaambeinfuge und dem Trochanter neunzehn und von der Mitte der untern Rippen zum Trochanter dreizehn Zoll maß. Als man den Darmbeinkamm berührte, fühlte er sich äußerlich an, als sey er zerbrochen oder lose. Die Maaße auf der entgegengesetzten Seite, von denselben Stellen aus, betrugen 10½ Zoll von dem Trochanter zu den untern Rippen.

Als man den Unterleib öffnete, fand man den Grimmdarm fest an dem Bauchfell (dieß mußte der Theil gewesen seyn, wo der Einschnitt gemacht worden war) hängen, und die Geschwulst erstreckte sich bis zu der Niere hinauf. Das Innere der Geschwulst hatte ganz das Ansehen einer großen balborganisirten Masse; an einer Stelle neben ihr waren die Gefäße von livider Farbe, aber der übrige Theil derselben war mehr gelblich und hatte das eigenthümliche Ansehen des sogenannten Blutschwamms. In Bezug auf das Aeußere der Geschwulst kann man sich ohne regelmäßige Zeichnung des ganzen Körpers keine deutliche Vorstellung machen, aber die vorher angegebenen Dimensionen können wohl einen ziemlich genauen Begriff von ihrer Größe geben. Die Oberfläche der Haut hatte ihr natürliches Ansehen, wie zu der Zeit, wo ich sie sah. Als man in sie einschnitt, bestand die ganze Geschwulst aus einer gehirnähnlichen, aber mehr organisirten Substanz, welche zum Theil wie halb verfault aussah.

In Beziehung auf den Zustand der Arterien, war die Aorta ganz gesund und an der gewöhnlichen Stelle getheilt; in der That waren alle Arterien der linken Seite regelmäßig und gesund und zeigten nichts Merkwürdiges, außer daß die iliaca interna etwas

*) Die in der Capstadt von Hrn. J. Murray unternommene Operation ungerechnet. Vergl. Notizen No. 880. (No. 22. des XL. Bds.) S. 352.

größer war, als die externa; und auf der rechten Seite war die iliaca communis fast in ihrer Mitte unwegsam.

Die Ligatur war gerade an der Stelle angelegt, wo man einen örtlichen Eindruck bemerkte. Als man die iliaca communis der einen Seite mit der der andern verglich, fand man sie um $\frac{4}{5}$ Zoll kürzer; ein kleiner Unterschied ist in dem natürlichen Zustand vorhanden, aber nicht so stark als dieser. Der Unterschied zwischen den beiden war offenbar, aber so wie die Einschnürung in der Mitte, wo die Ligatur gelegen hatte.

Eine kleine Oeffnung wurde über und unter der Stelle, wo die Ligatur gelegen hatte, in die Arterie gemacht, um den Zustand des Gefäßes zu untersuchen, und es schien, daß es bis auf $\frac{1}{2}$ Zoll auf jeder Seite von derselben wegsam war, so daß die Ligatur die Arterie gerade durchschnitt, und die beiden durchschnittenen Ränder sich durch Adhäsiventzündung oben und unten vereinigten, ohne ein Coagulum zu bilden und ohne bis zum nächsten Collateralzweig kleiner zu werden — eine Thatsache, wie sie nach meinem Dafürhalten immer vorkommt — was jedoch den gegenwärtig angenommenen Ansichten geradezu entgegen ist. Die Arterie führte daher vom August bis Mai Blut zur Obliterationsstelle herab, und leitete es auch bis zu derselben Stelle in die Höhe; und sonderbar genug war die iliaca interna auf dieser Seite größer als auf der andern, und die iliaca externa gerade so groß, so daß die Circulation vollkommen wiederhergestellt schien. Die Hauptarterien, durch welche dieß bewirkt worden, schienen die epigastrica und circumflexa ilei gewesen zu seyn, welche beide vergrößert waren; die Größe der letztern schätzte man auf das Doppelte. Die Beckenarterien müssen also frei communicirt haben.

Erstlich war es also in diesem Falle eine große Geschwulst, so groß wie ein Aneurysma, welche dessen Pulsation zeigte, auch den eigenthümlichen Ton besaß, wie man ihn von einer aneurysmatischen Geschwulst annimmt, wodurch wir alle irregeführt wurden, und wovon sich ergab, daß es kein Aneurysma war. Daß ein Irrthum obgewaltet hatte, ist jetzt ganz klar; aber ich bedauere nur, daß ich nicht weiß, wenn ein ähnlicher Fall wieder vorkommt, wie ich das Uebel heben soll. Ich sehe ein, wir hätten uns begnügen können, gar nichts zu thun, aber der nächste von solchen Symptomen begleitete Fall kann vielleicht ein wirkliches Aneurysma seyn. Sir A. Cooper sagte: „Ich hatte vor einigen Jahren einen ähnlichen Fall, und ich empfahl die Operation der Unterbindung; es war dieß noch vor der Zeit, wo die Operationen an großen Gefäßen so gemein wurden und der Mann unterwarf sich ihr nicht. Er ging auf's Land. Die aneurysmatische Geschwulst vergrößerte sich nach innen und berstete in die Blase; und er blutete sich zu Tode, es ergoß sich Blut aus der Blase, bis er starb." Also entweder müssen wir unter diesen Umständen die Kranken sterben lassen, wo eine Operation hätte unternommen werden können und den Kranken heilen würde, oder wir müssen bisweilen in eine Operation willigen, auch wenn wir noch in einigem Zweifel sind. Ich erkläre, daß in diesem Falle wir sämmtlich über den Gegenstand in einigem Zweifel waren; — wir alle kamen zu dem Schlusse, daß die Geschwulst mehr für ein Aneurysma denn für etwas Anderes spräche; und wir waren sämmtlich für die Operation, ohne den geringsten Zweifel über das Passen derselben. Und wie schon gesagt, ich bedaure nur, daß, wenn mir morgen ein ähnlicher Fall wieder vorkommt, ich nicht im Stande bin, eine Diagnose zu stellen zwischen einer reinen aneurysmatischen Geschwulst und einer solchen, wie sie diese Frau an sich hatte. Das Einzige, was noch zum Ueberfluß geschehen könnte, ist, daß man eine ausgehöhlte Nadel in die Geschwulst stieße; dann könnte, wenn ja eine Markmasse vorhanden wäre, diese durch die Rinne ausfließen. — Ich kann noch hinzufügen, daß die Krankheit die Knochen durchaus zerstörte und daß der Schenkelkopf mithin in der Geschwulst selbst liegend angetroffen wurde *). (London Medical Gazette, 5. July 1834.)

Miscellen.

Eine Wunde des Herzens, wo der Verwundete noch zehen Tage lebte, hat Dr. Fris beobachtet. Balduin di Luigi, ein junger starker Mann von 26 Jahren, hatte mit seinem Bruder, häuslicher Angelegenheiten wegen, einen Zank. In der darauf erfolgenden Rauferei erhielt er einen Messerstich in die linke Seite der Brust, unterhalb der Brustdrüse. Nach der Erzählung der Personen und der Familie bekam der Verwundete in dem Augenblicke, wo er den Stich erhielt, einen beträchtlichen Bluterguß durch die Wunde, sein Gesicht wurde blaß, ein kalter Schweiß bedeckte die Stirn, und es stellten sich Ohnmachten ein. Die Doctoren Fris und Lojodice wurden geholt. Der Kranke bot nur folgende Erscheinungen dar: Blässe des Gesichts, schwachen Puls, welcher bisweilen aussetzte, leichte Beklemmung und Athembeschwerde, tiefer Schmerz in der Wunde, aus welcher einige Tropfen Blut kommen; die geistigen Vermögen sind frei und unverletzt. Auf alle mögliche Weise abgewartet und gepflegt, schien der Zustand des Kranken von Tag zu Tag sich zu bessern, als sich am Morgen des zehenten plötzlich ein Schlagfluß einstellte, während dessen er starb. — Bei der Untersuchung des Körpers fand man, daß die Wunde in die linke Herzkammer gedrungen war, und selbst die gegenüberstehende Wand dieser Kammer getroffen hatte. Es hatte sich hierauf ein Bluterguß in die Brusthöhle und in dessen Folge der Tod eingestellt. Daß der Kranke eine so schwere Wunde so lange habe überleben können, erklärt Dr. Fris auf folgende Weise. Es hatte sich in der Höhle der verwundeten Herzkammer ein Blutpfropf gebildet, welcher die Wunde des Herzens verschlossen, und das weitere Ausfließen des Bluts verhindert hatte. Und hierdurch geschah es, daß das Leben dieses Verwundeten um einige Zeit verlängert wurde. (Filiatre Sebezio di Napoli, Maggio.)

Den Flaschenzug-Dynamometer, dessen Hr. Dr. Sedillot aus Anlaß der von ihm bewerkstelligten späten Einrichtung einer Luxation des Oberarmkopfes nach hinten sich bediente (Notizen No. 866. [No. 8. des XXXIX. Bds.]), hat derselbe jetzt in einer besondern Abhandlung ausführlich empfohlen.

*) Der hier unter Figur 2 der Tafel copirte Holzschnitt stellt die Ansicht der Theile von vorn dar.

Bibliographische Neuigkeiten.

Introduction à l'Entomologie, comprenant les principes généraux de l'anatomie et de la physiologie des insectes, des détails sur leurs moeurs et un résumé des principaux systèmes de classification proposés jusqu'à ce jour pour ces animaux. Par *M. Th. Lacordaire* etc. Tome I. Paris 1834. 8. m. K.

Centurie d'Insectes, contenant plusieurs genres nouveaux décrits dans sa collection. Par *G. Kirby*. Paris 1834. 8. m. K.

Jurisprudence de la Médecine, de la Chirurgie et de la Pharmacie en France, comprenant la médecine légale, la police médicale, la responsabilité des Médecins, Chirurgiens, Pharmaciens etc., l'exposé et la discussion des lois, ordonnances, réglemens et instructions concernant l'art des guérir, appuyé des jugemens des Cours et des Tribunaux. Par *Adolphe Trebuchet*. Avocat, Chef de bureau de la police médicale et des établissemens insalubres à la préfecture du police. Paris 1834. 8.

Ueber den Einfluß der Säfte auf die Entstehung der Krankheiten, von Dr. A. Herr. Freiburg im Breisg. 1834. 8. (Diese beachtenswerthe Schrift ist ursprünglich 1833 pro facultate legendi geschrieben.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorier.

Nro. 905. (Nro. 3. des XLII. Bandes.) **September 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Bruchstück einer Rede über die botanische Geographie.

Gehalten zu Genf den 16. Juni 1834 bei Gelegenheit eines academischen Actus.

Von Hrn. Alph. De Candolle, Prof. der landwirthschaftlichen Botanik.

(Schluß.)

Diese Umstände stehen mit einem letzten Gesetz in Verbindung, das ich zum Gegenstand einer besondern Untersuchung gemacht haben *), dessen ich hier aber nur kürzlich gedenken werde.

Das Land, in welchem irgend eine Pflanze wächst, hat eine geringere oder bedeutendere Ausdehnung. Mein Vater nannte, indem er Ausdrücke von der Medicin entlehnte, die Arten, welche sich nur in einem einzigen Lande finden, endemisch, und die, welche weiter verbreitet sind, sporadisch. Indem ich nun das Verhältniß der endemischen und sporadischen Arten für verschiedene Gattungen und Familien und in verschiedenen Ländern verglich, überzeugte ich mich davon, daß 1) die mittlere Ausdehnung des Wohndistrictes der Arten um so beschränkter ist, je vollkommner die Arten sind; daher sind die Dicotyledonen endemischer, locale, als die Monocotyledonen; die Farrn endemischer als die übrigen Cryptogamen, die Phanerogamen überhaupt localer als die Cryptogamen; 2) daß die mittlere Ausdehnung des Wohndistricts der Arten um so beschränkter ist, je größer die Totalzahl der Arten der in's Auge gefaßten Region ist. Da sich nun die Zahl der Arten von den Polen nach dem Aequator zu vermehrt, so vermindert sich in derselben Richtung die mittlere Ausdehnung des Wohndistrictes der Arten.

Alle diese in Zahlen ausgesprochenen Gesetze dienen einander zur gegenseitigen Unterstützung.

In einem tropischen, mit einem großen Continente zusammenhängenden Lande, welches einen angemessenen Feuchtigkeitsgrad und eine hinreichende Mannigfaltigkeit von Standörtern besitzt, findet man sehr beschränkte Wohndistricte der Arten, ein starkes Verhältniß der Dicotyledonen und Farrn, und eine beträchtliche Totalzahl von Arten. Geht man in eine kältere oder zu feuchte Gegend über, so modificiren sich diese ämmtlichen Characteres; die Wohndistricte dehnen sich aus, und die Verhältnißzahl der Phanerogamen und insbesondere der Dicotyledonen wird, so wie die Totalzahl der Arten, geringer.

Denkt man über die Verschiedenheiten, die mehrere Länder in dieser Beziehung darbieten, zum erstenmale nach, so fühlt man sich versucht, sie aus denselben Gründen zu erklären, wie die Vegetation der verschiedenen Standörter im Innern eines und desselben Landes. Man nimmt an, die Saamen seyen von einem Ort zum andern gelangt, und da jede Art nur unter gewissen Bedingungen der Wärme, Feuchtigkeit ꝛc. vegetiren kann, so habe jeder von seinem Entstehungsort fortgeführte Saamen nur da gekeimt, wo die äußern Umstände es ihm gestattet hätten.

Der Ocean setzt jedoch dem Transport der Saamen eine Gränze, und überdem giebt es unter demselben Breitegrade Länder, welche genau dasselbe Clima und doch fast lauter verschiedene Pflanzenarten besitzen. Das Clima von Buenos Ayres ist dem des südlichen Europa so ähnlich, daß mehrere aus der letztern Region dahin gebrachte Pflanzen dort verwildert sind. Diese Gewächse, welchen das Clima von Buenos Ayres so sehr zusagt, waren jedoch ursprünglich nicht daselbst zu finden. Man schloß daraus, die ursprüngliche Vertheilung der Arten stimme mit dem gegenwärtigen Zustande der Länder nicht mehr genau überein; die gegenwärtige Vertheilung der Arten stehe aber noch unter dem Einflusse der ursprünglichen.

Auf diese Art wird man auf die Frage geführt, wie die vegetabilischen Formen ursprünglich vertheilt gewesen seyen, und über dieselbe ist ausnehmend viel geschrieben worden, ehe man die Thatsachen kannte, mittelst deren sie entschieden werden konnte.

Ueber die Linné'sche Hypothese, daß die Gewächse auf einer Stelle der Erde entsprungen seyen *), braucht man jetzt kaum noch ein Wort zu verlieren. Wenn ich derselben überhaupt gedenke, so geschieht es nur, weil selbst die irrigen Ansichten eines so berühmten Naturforschers eine gewisse historische Merkwürdigkeit haben, und auch nach den Forschungen, welche deren Falschheit darthun, noch fortleben.

Linné nahm an, sämmtliche Pflanzen seyen im irdischen Paradiese mit den Thieren zusammen gewesen, und auf der übrigen Erde hätten damals gar keine existirt. Ich überlasse es den Theologen zu beweisen, wie wenig sich diese Ansicht mit dem Texte der Genesis vereinbaren läßt **) und beschränke mich hier ledig-

*) Monographie des Campanulées, in 4to, Paris 1830; und Mém. inéd. lu à la Soc. de Phys. et d'Hist. nat. de Genève.

*) Amoen. acad. Ed. 3, Vol. 2; diss. de telluris habitab. incremento; a. 1743.

**) Es reicht hin, daran zu erinnern, daß Moses die Erschaffung der Pflanzen am 3. Schöpfungstage stattfinden läßt, und

lich auf die Betrachtung der Frage aus dem Gesichtspuncte der Botanik.

Linné stellt sich den Garten von Eden als einen sehr hohen Berg vor, der unter dem Aequator lag und hoch genug war, um ewigen Schnee zu besitzen, so daß also jeder Gürtel ein verschiedenes Clima dargeboten habe. Er nimmt auch, aus welchem Grunde weiß ich nicht, an, jede Art habe anfangs aus einem einzigen Individuum oder bei diöcischen Pflanzen aus einem einzigen Paare bestanden.

Aehnliche Hypothesen konnten sich zu einer Zeit halten, wo man kaum den 150. Theil der Arten kannte, und wo man glaubte, man werde sie in sehr fernen Ländern leicht wieder finden können. Gegenwärtig bezweifelt niemand, daß die Totalzahl der Arten über 100,000 betrage, von denen der von der Natur am meisten begünstigte Berg (Gebirge?) höchstens 4 bis 5000 aufzuweisen hat. Die reichsten Länder besitzen deren 10 bis 12000. Bekanntlich bilden in einem Lande andere Pflanzen die Hauptmasse, als in einem andern. Wie hätten sich übrigens diese Gewächse über gewaltige Landstriche hinweg, wo die Hitze deren Vegetation verbietet, verbreiten können? Nimmt man an, es hätten von jeder Art nur 1 bis 2 Individuen existirt; so müßte man auch annehmen, die krautfressenden Thiere hätten sämmtlich gefastet, oder täglich mehrere tausend Arten für immer vernichtet.

Buffon*) ging von der Ansicht aus, die Erde habe früher eine höhere Temperatur besessen und schloß demgemäß, die Vegetation habe an den Polen angefangen, wo die Temperatur zuerst kühl genug gewesen sey, worauf sie sich nach und nach gegen den Aequator hin ausgebreitet habe; je nachdem die Veränderung des Clima's vor sich gegangen, seyen gewisse Arten an die Stelle gewisser anderer getreten.

Diese Hypothese gehört mehr der Geologie als der Botanik an, weil sie auf dem Vorhandenseyn gewisser Fossilien beruht, die allerdings auf ein späteres Erkalten der Erde hindeuten. Linné's Hypothese berücksichtigte bloß die jetzigen mit der Menschenart gleichzeitigen Vegetabilien; die Buffon'sche auch die Reihe von Vegetationen, die den jetzt lebenden organisirten Wesen vorausgegangen waren. Daß das Innere der Erde eine hohe Temperatur besitze, unterliegt jetzt keinem Zweifel mehr; denn die thermometrischen Beobachtungen in Bergwerken und artesischen Brunnen, liefern täglich neue Beweise hierfür. Bekanntlich führt die Ausstrahlung nach dem Weltraume zu ein Erkalten der Erde herbei, welches aber weit langsamer von Statten geht, als Buffon annahm, und so schwach ist, daß wenn es sich von den Paar Tausend Jahren handelt, die seit der letzten Erschaffung organisirter Wesen verflossen sind, man dasselbe ganz unbeachtet lassen und annehmen kann, das Clima der Erde habe sich seit jener Epoche gar nicht verändert. Die Buffon'sche Hypothese kann, wie gesagt, die Botaniker wenig interessiren, indem nichts dafür spricht, daß zwischen den frühern Vegetationen und der unsrigen irgend ein Zusammenhang bestehe. Im Gegentheil zeigt uns die Geognosie an, daß zwischen den verschiedenen Schöpfungen von organisirten Wesen Perioden gelegen haben, wo dergleichen Wesen fehlten. Es ist daher wahrscheinlich, daß die Vertheilung der jetzt fossilen Vegetabilien auf die der jetzt lebenden Arten keinen Einfluß gehabt habe.

erst nach der Geschichte des 7. Tags von der Anpflanzung des Gartens von Eden redet. Uebrigens beweis't der Umstand, daß ein Garten bepflanzt war, nicht, daß die übrige Erde von Gewächsen entblößt gewesen sey. Es ließen sich noch viele Beispiele aufführen, wo falsche theologische oder philosophische Ansichten zu falschen naturhistorischen Meinungen die Veranlassung wurden. Ueberhaupt sollten Wissenschaften, die auf so durchaus verschiedenen Grundlagen beruhen, nur mit der allergrößten Umsicht zu ihrer gegenseitigen Erklärung gebraucht werden. Daß man, z. B., die reine Mathematik auf die Lage der Organe, auf die Zahl der Theile oder Classen der organisirten Wesen hat anwenden wollen, ist der Naturgeschichte eher schädlich, als nützlich gewesen.

*) Epoques de la nature.

Willdenow*) verlegte den Anfang der gegenwärtigen Vegetation auf die Berge, indem diese zuerst trocken geworden seyn müssen. Allein die unter dem Aequator liegenden Ebenen enthalten eine ungeheure Menge von Arten, die auf den kältern Bergen nicht leben konnten. Mit Willdenow's Hypothese langen wir also nicht aus.

Alle neuern Schriftsteller, welche über botanische Geographie geschrieben haben, geben zu, daß die jetzige Vegetation von mehrern Mittelpuncten ausgegangen sey. Dieß hat in'sbesondere Schouw zu Copenhagen in seiner berühmten Dissertation de sedibus plantarum originariis nachgewiesen.

Bedenkt man die große Menge rein localer Arten, welche in ganz enge Gränzen gebannt sind; bedenkt man in'sbesondere, welche ungeheure Menge von eigenthümlichen Arten die an Pflanzen reichsten Länder aufzuweisen haben, so muß man Linné's Ansicht durchaus verwerfen, und annehmen, die ursprünglichen Entstehungsorte seyen wenigstens eben so zahlreich, wie die Arten, und durchaus zerstreut. Ich sage wenigstens eben so zahlreich, wie die Arten; denn warum sollte im Pflanzenreiche jede Art von einem einzigen Individuum oder Paare entsprungen seyn? Man definirt die Art als eine Gesammtheit von organisirten Wesen, welche mit einander hinreichend viel Aehnlichkeit haben, um als von einem Paare oder Individuum entsprungen betrachtet werden zu können. Man behauptet aber nicht, daß sie einen solchen gemeinschaftlichen Ursprung haben müssen. Ueber diesen hypothetischen Punct sind die Ansichten der Gelehrten getheilt.

Prof. Schouw hat nicht nur behauptet, daß, was jetzt Jedermann zugiebt, jeder Punct der Erde ein Mittelpunct der Vegetation gewesen sey, sondern auch, daß die verschiedenen Pflanzen-Arten vom Anfange an, wie jetzt, aus mehrern Individuen bestanden hätten, und er stützt sich dabei auf Thatsachen, die eine nähere Untersuchung verdienen.

Die süßen Gewässer enthalten Pflanzen und Thiere, welche in der Luft und in salzigen Gewässern nicht leben könnten. Dennoch findet man in großen Abständen in, durch hohe Gebirge oder Meere getrennten Landseen häufig dieselben Arten. So trifft man in Italien und Frankreich, in der Schweiz und in Schottland häufig genug dieselben Süßwasserfische, und Salvinia natans vegetirt in den europäischen wie in den americanischen Gewässern; Isoetes lacustris in den indischen, wie in den europäischen **). Ihre Saamen werden am Grunde des Wassers reif. Wie hätten nun, fragt der gelehrte Däne, diese Arten, wenn sie von einem und demselben Entstehungspuncte ausgegangen wären, über die Berge und Meere kommen können? Muß man nicht annehmen, daß Individuen von jeder Art von Anfang an in den verschiedenen Becken vorhanden gewesen seyen?

Aber, wird man sagen, Ueberschwemmungen, von denen man so viele Spuren findet, können diese Wesen fortgeführt haben. Dagegen wird man einwenden, daß bei dem großen Uebergewicht des Salzwassers über das Süßwasser, dieses Ueberschwemmungswasser salzig gewesen seyn müsse. Darauf erwiedere ich, daß die meisten Thiere und Gewächse einen geringen Grad von Salzigkeit vertragen können, und daß überdem gar nicht erwiesen ist, daß das Meer vormals so salzig gewesen, als jetzt. Vielmehr werden seit Tausenden von Jahren durch Flüsse und Regen dem Ocean neue Salztheile zugeführt. Auch arbeitet das Meer wahrscheinlich fortwährend an der Auflösung von Steinsalzlagern. Die Verbreitung der Süßwasserthiere und Pflanzen läßt sich demnach allenfalls mit Hülfe der Ueberschwemmungen erklären. Mit einigen Landarten verhält es sich jedoch anders.

Prof. Schouw zählt deren etwa 300 auf, deren Individuen sich in von einander so entlegenen Ländern zerstreut befinden, daß sich der Transport von einem in das andere nicht annehmen läßt. Er führt in Bezug auf die Aequatorialländer 107 Arten an, die sowohl in America, als Asien wachsen; 86, die America mit Africa gemein hat, und unter diesen befindet sich keine vom Menschen ab-

*) Grundriß der Kräuterkunde.

**) Bischoff, cryptog. Gewächse Deutschland's. I. p. 87.

sichtlich oder zufällig verbreitete Art. Eine Uebertragung der Saamen zwischen diesen drei, unterm Aequator durch ungeheure Meere getrennten Welttheilen läßt sich aber nicht annehmen. Die Vögel wandern nicht in der Richtung desselben Breitegrades; die Winde können, welche Heftigkeit sie auch besitzen mögen, doch keine Saamen unversehrt über Oceane von 12 bis 18 Hundert geogr. Meil. Breite führen. Ich gebe zu, die von Schouw gewählten Beispiele seyen nicht durchgehends zulässig, indem er sie aus alten Werken entlehnt hat, wo die Bestimmung der Arten und des Ursprungs derselben häufig irrig angegeben ist; allein seitdem hat Brown nachgewiesen, daß in Congo 52 Phanerogamen wachsen, die auch im tropischen America oder Indien getroffen werden. Hr. Gaudichaud führt 6 Arten phanerogamischer Farrn an, die er nur auf der Insel Bourbon einheimisch glaubte, die er aber später in 18 Hundert geogr. M. Entfernung und auf der andern Seite des Aequators, nämlich auf den Sandwichsinseln, wiederfand.

Forster hatte behauptet, daß auf der Küste Patagonien's und den Maluinischen Inseln einige Europäische Pflanzen wild wüchsen. Diese so wenig wahrscheinliche Thatsache ward lange bezweifelt. Indeß ist durch die Flora der Maluinen von D'Urville, durch das Zeugniß mehrerer anderer Reisenden, unter andern daßjenige von Ad. Brongniart*) nunmehr genügend dargethan, daß mehrere jener Pflanzen mit den unsrigen identisch sind. Zumal finden sich viele Gramineen und Cyperaceen des nördlichen Europa's in jenen südlichen Ländern wieder. Man versichert sogar, daß die Primel der Maluinen sich von der Primula farinosa unserer Alpen nicht unterscheiden lasse. Der geringe Nutzen dieser Pflanzen und deren Seltenheit stellen es als gewiß dar, daß dieselben nicht durch Seefahrer absichtlich oder zufällig eingeführt worden sind. Die Maluinen sind von Europa durch die ganze heiße Zone getrennt, deren Temperatur das Fortkommen der in Rede stehenden Arten verbietet, so daß sie also nicht stufenweise von einem Lande zum andern bis in jene entlegene Gegend fortgerückt seyn können. Manche Pflanzenarten sind also in verschiedenen Ländern ursprünglich entstanden, und die dazu gehörigen Individuen stammen also nicht sämmtlich von demselben Urahn ab.

Indem man diesen Gegenstand weiter verfolgt, wundert man sich nicht mehr, auf dem Gipfel unserer Alpen oder des Caucasus so viele Arten der Polarländer zu finden, während sich schwer begreifen läßt, wie dieselben über die Deutschen und Asiatischen Ebenen hätten transportirt werden können, wenn jede derselben von einem und demselben Entstehungspuncte ausgegangen wäre.

Wenn man als erwiesen betrachtet, daß einige Pflanzen, die einander so ähnlich sind, daß wir sie zu derselben Art rechnen müssen, sich von Anfang an in sehr entfernten Ländern befunden haben, so wird man es wenigstens für wahrscheinlich halten, daß in demselben Lande, unter noch ähnlichern äußeren Bedingungen, gleich von Anfang herein eine Menge von Individuen derselben Arten entstanden seyen.

Es ist, mit andern Worten, wahrscheinlich, daß seit dem Anfange der Vegetation, wie gegenwärtig, Arten vorhanden gewesen seyen, die häufiger waren, als andere; daß einige endemisch, andere sporadisch waren, kurz, daß ein üppiger Teppich von Gewächsen und nicht ein einzelnes Individuum von jeder Art auf einem bedeutenden Flächenraum vorhanden war **).

*) Der botanische Theil der Voyage autour du monde de *Duperrey* in Fol. Hr. Ad. Brongniart führt an, er sey bei der Bestimmung dieser Arten mit der größten Gewissenhaftigkeit zu Werke gegangen. Er hat bis jetzt nur die Monocotyledonen untersucht.

**) Die Erdoberfläche beträgt 16,500 000 Q. Lieues. Man setze dieselbe, wegen der vielleicht ohne Compensation seit 6000 Jahren stattgefundenen Anschwemmungen, ursprünglich zu 12 Mill., und nehme an, es existiren 120,000 Pflanzenarten, so würde für jede der letztern ein Flächenraum von 100 Q. Lieues vorhanden gewesen seyn, welches Verhältniß noch zu gering ist. Wenn man aber annimmt, daß zu Anfang der Vegetation 100 Q. Lieues nur ein Pflanzenindividuum hervorgebracht haben, so heißt dieß der Ursache, welche die organischen Wesen hervorbrachte, eine sehr beschränkte Wirkung zuschreiben.

Die Verbreitung der Saamen und die localen Modificationen des Bodens würden diese ursprüngliche Anordnung nur nach und nach geändert haben. Die vollkommensten Pflanzenarten hätten, wie jetzt, eine geringere Anzahl von Individuen, einen beschränktern Wohndistrict besessen, als die unvollkommnern Arten.

Man dehne diese theoretische Folgerung auf alle organisirte Wesen aus, und man wird dahin gelangen, sich die unvollkommensten Arten unserer Vegetationsperiode seit der Schöpfungszeit als verhältnißmäßig höchst reich an Individuen und einen großen Flächenraum bedeckend vorzustellen, während man sich die übrigen Arten beider Reiche als um so weniger häufig denken wird, je vollkommner sie sind, so daß sich für die oberste Art, den Menschen, die geringste Zahl von Individuen und der kleinste Wohndistrict ergiebt. Eine neue Bestätigung der historischen und religiösen Wahrheiten!

Doch ich fürchte, indem ich mich zu diesen hochphilosophischen Folgerungen verstiege, die Gränzen der Wissenschaft, mit der ich mich hier beschäftige, zu überschreiten. Der Naturforscher hat die Thatsachen zu studiren, dieselben zu allgemeinen Gesetzen zu gruppiren und nur selten Hypothesen anzuführen, welche ein besseres Verständniß der Beziehungen der Formen, Functionen, geographischen Stellung oder Aufeinanderfolge der organisirten Wesen ermöglichen. Die entfernten Folgerungen dieser Gesetze und Hypothesen gehören andern Wissenschaften an.

Indem ich mich also in's Gebiet der Beobachtungen zurückbegebe, welches die Grundlage der Naturwissenschaften bildet, möchte ich die Thatsachen der botanischen Geographie analysiren und in's besondere die Beobachtungen anzeigen können, welche dem Fortschreiten dieses Zweiges der Wissenschaft am förderlichsten seyn würden. Allein es fehlt mir zu dergleichen Untersuchungen an Zeit, und ich werde daher die Aufmerksamkeit dieser hochzuverehrenden Versammlung nicht länger in Anspruch nehmen *). (Bibliothèque universelle, Mai 1834.)

*) Ich wünsche hier die Gränzlinie zwischen Thatsachen und Wahrscheinlichkeiten, zwischen Gesetzen und Hypothesen schärfer zu ziehen, als ich es in einem akademischen Vortrage thun konnte.

Die Thatsache, auf welcher alle übrigen beruhen, ist die Erblichkeit oder Permanenz der Formen. Ich habe derselben nicht erwähnt, weil dieses Gesetz zu allgemein anerkannt ist. Bekanntlich stellen die vor 5000 Jahren auf den Aegyptischen Denkmälern abgebildeten Figuren die gegenwärtigen Thiere und Gewächse jenes Landes sehr treu dar. Die Charactere der Gattungen oder Classen ändern sich in beiden Naturreichen von einer Generation zur andern nicht im mindesten, und die der Arten nur innerhalb sehr enger Gränzen. Ein organisirtes Wesen stirbt eher, als daß es Formen annimmt, die von denen der Aeltern wesentlich verschieden sind. Die Existenz einer Art setzt also voraus, daß seit dem Auftreten der jetzigen organisirten Wesen ähnliche Formen vorhanden gewesen seyen.

Diese Geschöpfe von verschiedenen Arten müssen seit ihrer Entstehung auf der Oberfläche der Erde vertheilt gewesen seyn, weil sich ohne diese Annahme die gegenwärtige Verbreitung derselben nicht begreifen läßt.

Ueberdem giebt es einige Pflanzenarten, die sicher von mehrern Urältern abstammen, welche seit dem Anfange der Vegetation sich in großen Entfernungen von einander befanden. Dieß ist der Fall mit den Arten, welche man in Ländern antrifft, die von einander so entfernt sind, daß sich nicht annehmen läßt, die Saamen seyen von dem einen in das andere gelangt. Wollte man diesen mehrfachen Ursprung leugnen, so müßte man entweder behaupten, jene Pflanzen, welche geübte Botaniker zu derselben Art zählen, seyen dennoch von einander

Miscellen.

Ueber Cetaceen findet sich mehreres Interessante in Herrn Dr. Meyen's Reise, I. Bd. pag. 141. „Heerden von großköpfigen Caschelots zogen dem Schiffe vorüber und wurden von unzähligen kleinen Vögeln begleitet. Die Caschelots schwammen beständig in Reihen, so daß einer dem andern folgte; sie erhoben sich abwechselnd über das Wasser und sanken wieder nieder. Die Caschelots haben die Oeffnung ihrer Spritzlöcher auf der linken Seite, am vorderen und oberen Winkel ihres Kopfes, zwei Drittel derselben münden sich auf der vorderen Fläche und etwa ein Drittheil derselben auf der oberen Fläche desselben; dadurch sind sie außer Stand gesetzt, das Wasser fontänenartig in die Höhe zu spritzen, wie man es auf Lacépède's Abbildung, und wohl selbst in Arbeiten der neuesten Zeit (vergl. Freycinet's Reise) findet. Die Caschelots schnauben das Wasser in einem sehr dicken Strahle vor sich hin, indem sie einen sehr tiefen und dumpfen Ton von sich geben; der Wasserstrahl streicht nur etwas über der Oberfläche des Wassers fort. Eines Tages kamen wir einem solchen schlafenden Ungeheuer in die Nähe; es war kaum noch Zeit, die Richtung des Schiffes zu ändern, und fast wären wir mit dem Thiere zusammengelaufen, was wahrscheinlich sehr schlecht geendet hätte. Das Schiff ging dem Unthiere dicht zur Seite vorüber, die Spitze des Kopfes kam bis in die Nähe des Besanmastes, als das Schwanzende des Thieres den Kiel des Schiffs erreichte. Wir schätzten darnach die Länge des Thieres 80 Fuß, da die ganze Länge des Schiffes 115 Fuß betrug. Erst als das Thier dem Steuerruder vorüberschwamm, erwachte es und ging plötzlich in die Tiefe, indem es den Kopf senkte und mit dem ganzen Schwanze perpendiculär über die Oberfläche des Wassers hinausragte; erst in bedeutender Entfernung vom Schiffe kam es wieder zum Vorschein. Wir hatten hier Gelegenheit, den Caschelot in der Nähe zu sehen und ihn mit der Abbildung zu vergleichen, die uns Capitän Stövens, ein sehr gebildeter englischer Caschelotfänger, davon mitgetheilt hatte; nur sahen wir noch am Ende des Kopfes einen fleischartigen Kamm. Dieser erfahrene Seemann, der das Schiff Partridge führte, der schon 23 Jahr das beschwerliche Geschäft des Caschelotfanges betrieb und „seinen Vater dabei verunglücken gesehen hatte," machte mehrere Mittheilungen: Der Kopf des Caschelots soll, selbst bei Thieren der Art von 90 Fuß Länge, gerade ein Drittheil der ganzen Länge betragen. Der sehnigte Behälter auf dem Kopfe, der das, gleich Oel fließende, Cetaceum (Wallrath) enthält, ist an seiner hinteren Befestigung mit dem Specke gerade 18 Fuß hoch, und drei Mann haben fünf Stunden Arbeit, um es zu durchhauen; der Behälter wird angebohrt und das fließende Cetaceum in Fässer abgezapft. Am vorderen Schnautzenende sitzt noch, dicht auf dem Oberkiefer, eine dreieckige Fettmasse, die gegen 7 Tonnen schwer ist. Sobald die Fettmassen vom Schädel getrennt sind, sinken die Knochen zu Boden. Im Speck und überhaupt an keinem andern Theile des Körpers, als am Kopfe, wird Cetaceum gefunden.

Ueber die Farbenveränderungen bei Fischen sagt Dr. Meyen in seiner Reisebeschreibung, II. Bd. Seite 90: „Auch wurden in dieser Gegend zwei verschiedene Boniten durch die Harpune gefangen, welche uns bei ihrem Absterben durch den beständigen Farbenwechsel ein höchst interessantes Schauspiel gewährten, das zu beschreiben unmöglich ist. Wenn sich bei dem sterbenden Fische, und oft schon lange nach seinem Tode, ein Zittern der Muskeln einstellte, das in clonischen Krämpfen bestand, dann fuhren die vielfachen Farben des Regenbogens, und alle Farben der schönsten Edelsteine, mit Blitzesschnelle über die Oberfläche des Thieres, das im gewöhnlichen Zustande stahlgrau und silberweiß gefärbt war, und man blieb zweifelhaft über die nächste Ursache dieser prachtvollen Erscheinung.

Von der Moschusente (Hydrobates lobatus, *Temm.*) Neuholland's wurde kürzlich der Zoological Society ein Exemplar von Lieutenant Breton, correspondirendem Mitgliede derselben, geschenkt, wobei derselbe Einiges in Bezug auf die Lebensweise dieser Vögel bemerkte. Sie sind so außerordentlich selten, daß er während seiner verschiedenen Excursionen, welche sich über einen Raum des Landes von 1,200 englischen Meilen erstreckten, nur drei davon sah. Es ist ihm nie von einem Beispiel erzählt worden, wo mehr als zwei bei einander gesehen worden wären. Man trifft sie nur an Flüssen und in Dümpfeln, welche in den sonst trocknen Strombetten zurückgeblieben sind. Sie sind sehr schwer zu schießen, da sie sehr leicht untertauchen; kaum hat man den Schnäpper aufgezogen, so ist der Vogel schon unter dem Wasser. (Lond. and Edinb. Philos. Magaz. and Journ. of Science. 1834.)

der Art nach verschieden, oder an die Möglichkeit eines Transports von mehrern Tausend Lieues Entfernung glauben.

Auf Thatsachen beruht also nur Folgendes: 1) die Erblichkeit der Formen; 2) daß der Ursprung sämmtlicher Arten nicht von demselben Puncte der Erde ausgegangen ist; 3) daß manche Arten von mehrern in weit von einander abstehenden Ländern entstandenen Urahnen abstammen.

Nur wahrscheinlich ist, daß sämmtliche Gewächse von mehrern Urahnen abstammen, die in mehr oder weniger von einander entlegenen Orten entstanden. Diese Wahrscheinlichkeit beruht auf folgendem Raisonnement: 1) Benachbarte Gegenden müssen sonst, wie jetzt, ähnlichere physische Verhältnisse dargeboten haben, als entfernte. Wenn die Europäischen vegetabilischen Formen sich auf den Maluinen wiederholen, so hat sich dieselbe Form wahrscheinlich in jedem dieser beiden Länder ebenfalls wiederholt. 2) Die Pflanzen, deren mehrfachen Ursprung man als constatirt betrachten kann, gehören Gruppen an, die heutzutage sehr sporadisch sind und die eine ungemein große Zahl von Individuen besitzen. 3) Die ursprüngliche Existenz mancher Arten sowohl auf hohen Bergen als im fernen Norden läßt sich leichter begreifen, als daß die Saamen dieser Arten von einem dieser Puncte nach dem andern hätten transportirt werden können.

Diese Gründe lassen sich bestreiten und für mehr oder weniger haltbar erkennen. Ihre Wahrscheinlichkeit nimmt ab, wenn man dieselbe Hypothese auf alle übrigen organisirten Wesen ausdehnen will.

Wenn die niedern Thiere einst eben so gut gekannt seyn werden, als die Pflanzen, und die Zoologen auf die Bestimmung der Arten und Synonymik eben so viel Werth legen werden, als die Botaniker, dann wird sich auch die Zahl der genauen Data zur Entscheidung dieser interessanten Fragen von Tage zu Tage mehren.

Heilkunde.

Tracheotomie behufs der Ausziehung eines Knochenstücks aus dem Bronchus mit Glück ausgeführt.

Von James Duncan.

(Hierzu Figg. 3. 3a und 3b der mit No. 903 ausgeg. Taf.)

Mrs. R., 37 Jahr alt, wurde am 12. Mai 1833 in das Königl. Krankenhaus zu Edinburgh aufgenommen. Am 1. November des vorigen Jahres fühlte sie, als sie gerade etwas Hammelfleischbrühe trank, daß ein kleines Knochenstück in der Gegend der Zungenwurzel stecken geblieben war, und machte einige gewaltsame Anstrengungen, dasselbe durch Husten wieder herauszubringen; allein es gelangte bei einer Inspiration in den Kehlkopf. Sogleich bei'm Eindringen desselben wurde sie von einem heftigen Anfall von Husten,

von einer Empfindung, als wenn Erstickung drohe, und von einem stechenden Schmerz in der rechten Seite des Kehlkopfs, in der Gegend der cartilago cricoidea ergriffen. Der Hustenanfall hielt zwei oder drei Minuten lang an, und hörte dann ganz auf. Das Athmen wurde verhältnißmäßig leicht, und sie fühlte, wie der fremde Körper, von Schmerz begleitet, in der Luftröhre hinabglitt, und die Theile, wo er früher gefühlt worden war, verließ. Er schien sich am obern Theile des Brustknochens, unter der Gelenkverbindung des Brust- und Schlüsselbeins rechter Seite festzusetzen, und verursachte viel Unbequemlichkeit, Athmenbeschwerde, Geräusch bei'm Einathmen und eine schmerzhafte Empfindung, Rauhheit (rawness), wenn sie hustete. Die Athembeschwerde war seit dem Zufall beunruhigend geblieben und hatte sich bei der geringsten Anstrengung vermehrt. Vorzüglich beängstigend war sie bei veränderlichem Wetter, und der Schlaf war dadurch fast ganz gestört. Seit dem Ereigniß bis vor ungefähr drei Monaten war der Husten nicht wieder gekommen, aber um diese Zeit hatte sie eines Tags drei oder vier heftige Anfälle, welche, ihrer Beschreibung nach, durch das Gefühl des Vorhandenseyns eines fremden Körpers in der Luftröhre, am obern Theile und etwas nach der rechten Seite des Brustbeins hin, verursacht wurden. Von da an wurde die Athembeschwerde ausnehmend heftig, mit dem Husten aber blieb sie verschont, bis vor ungefähr drei Wochen, wo er mit verstärkter Heftigkeit zurückkehrte, und so beunruhigend anhielt, bis einige Tage vor ihrer Aufnahme in's Hospital. Sie hatte mehrere Aerzte auf dem Lande und in Aberdeen um Rath gefragt, aber alle hatten ihre Beschwerden für asthmatisch, zum Theil auch als eingebildet angesehen, und nur Palliativmittel anwenden wollen. In der Zeit, wo diese einen geringen Nachlaß bewirkten, kam sie nach Edinburgh und wendete sich an Hrn. Liston, um zu sehen, ob noch etwas gethan werden könne, damit sie ihre Beschwerden loswerde.

Bei der Aufnahme war ihr Zustand folgender: Das Athemholen war angeblich jetzt ruhiger, als einige Zeit vorher, und diese Besserung schrieb sie einem ungefähr 10 Tage vorher gelegten Blasenpflaster zu. Es war nicht sehr beschleunigt, wurde es aber nach einer sehr geringen Anstrengung und selbst bisweilen, wenn sie nur wenige Worte hintereinander sprach. Man hörte dabei ein Geräusch und Zischen, besonders während des Einathmens. Die Brust war bei der Percussion überall natürlich, und das Murmeln aus den Lungenbläschen (vesicular murmur) war von keinem krankhaften Tone begleitet; nur etwas unter dem Brustbeinende des rechten Schlüsselbeins, hörte man, wenn die Respiration überhaupt beschleunigt war, auf einer kleinen Stelle ein sehr lautes tönendes (sonores) Rasseln. Dieser Ton ward über dem obern Winkel des rechten Schulterblatts gehört. In andern Beziehungen waren beide Seiten der Brust ganz natürlich, und in beiden das Athemgeräusch gleich.

Ueber Schmerz klagte sie nicht, aber sie hatte noch dieselbe Empfindung von Rauhheit bei'm Husten, und während der Versuche zum Auswerfen, welches schon, wie erwähnt, früher dagewesen war. Ihr Schlaf wird noch durch das beschwerliche Athmen beunruhigt. Gegen Morgen wirft sie bisweilen eine schleimige mit Blut gefärbte Flüssigkeit aus, und bei den Anstrengungen, diese auszuwerfen, kommt es ihr vor, als seyen die Luftwege durch etwas verstopft, was ein Wenig unter dem rechten Schlüsselbeine gleich einer Klappe wirke. Bei'm Schlingen fühlt sie weder Schmerz, noch sonst Beschwerde. Ihr Aeußeres drückt bisweilen außerordentliche Angst aus und sie hat die Ueberzeugung, daß der fremde Körper noch in den Luftwegen liegt, und giebt mit dem Finger die Stelle an, wo sie vermuthet, daß er sich festgesetzt habe.

Hr. Liston war, nach der Erzählung der Kranken, und zufolge der Untersuchung der Symptome bei ihrer Aufnahme, der Meinung, daß der Körper noch da und an ihren Leiden schuld sey, und da bekanntlich, weil der rechte Bronchus größer, und der Winkel, welchen er mit der Luftröhre bildet, stumpfer ist, fremde Körper am häufigsten in ihn gelangen, auch die Anzeigen durch die Auscultation darauf deuteten, so hatte er die Ueberzeugung, daß der Knochen in diesem stecke, und er hatte große Hoffnung, ihn durch eine Operation entfernen zu können. Die Kr. selbst war bereit, sich allem zu ihrer Erleichterung Dienlichen zu unterwerfen.

Am 14. wurde die gewöhnliche Operation der Tracheotomie vollzogen, und nachdem man die Reizung, welche durch das Eindringen von einem oder zwei Tropfen Blut in die Luftröhre entstanden war, sich erst wieder hatte beruhigen lassen, wurde eine Schußwunden-Sonde (Brust-Sonde) in den rechten Bronchus heruntergeführt, welche sogleich auf den Knochen stieß. Hierauf führte man zweimal eine gekrümmte Zange ein, allein da der Körper mit derselben nicht gefaßt werden konnte, so wurde eine andere von verschiedener Construction angewendet, mit welcher er mit einem Mal ergriffen ward. Bei'm ersten Versuche, ihn herauszuziehen, gleitete die Zange ab, aber bei'm zweiten ward er ohne große Beschwerde herausgebracht. Das Hindurchgehen der Instrumente verursachte heftige Hustenanfälle, mit Heben der Brust und lividem Gesichte. Auf die Entfernung des Knochens trat sogleich Erleichterung ein, das Athemholen wurde ganz ruhig und leicht, und das Zischen bei'm Einathmen hörte ganz auf. Die Kranke ertrug die Operation mit großer Seelenstärke und nichts glich ihrer Freude, als sie glücklich beendigt war. Sogleich nach der Operation wurde die Wunde mit Leinwand, die mit warmem Wasser befeuchtet und häufig gewechselt wurde, verbunden. Abends, als gar nichts mehr aus den Einschnitten aussickerte, wurden die Ränder aneinandergebracht und mittelst englischen Pflasters (isinglass plaster) zusammengehalten.

15. Mai. In der Nacht hat sie besser geschlafen, als die ganze Zeit von dem Zufalle an; die Wunde sieht gut aus und es geht nur noch bisweilen etwas Luft durch sie hindurch. Das Athemholen ist jetzt ganz leicht und natürlich, und sie beklagt sich nur über eine geringe Beschwerde bei'm Schlingen in der Gegend der Wunde. Der Darmcanal ist offen; der Puls ruhig, 88; die Haut feucht.

Am 16. geht keine Luft mehr durch die Oeffnung, und Alles verspricht einen guten Ausgang. Am 17. war nur noch etwas Röthe und Geschwulst um die Wunde, und am

20. ging aus ihrem untern Theile etwas Eiter ab. Von dieser Zeit an verlief Alles günstig, und sie verließ am 23. das Hospital, in jeder Beziehung so wohl, als sie vor dem Ereigniß je gewesen war.

Hr. Liston hatte vor der Operation zwei verschiedene Zangen machen lassen, die so eingerichtet waren, daß sie den Knochen faßten, welches auch seine Richtung im Bronchus seyn mochte, seine Ränder mochten nach vorn und hinten, oder nach den Seiten zu liegen.

Fig. 3. stellt die Gestalt der zuerst angewendeten Zange dar; Fig 3a. die, mittels welcher der Knochen ausgezogen wurde. Die Abbildungen sind verkleinert wiedergegeben, die gerade Linie, von dem Ende eines Zangenarms bis zum andern und längs der Mitte desselben gezogen, beträgt 7 Zoll. Fig. 3b. das Knochenstück in natürlicher Größe.

Exstirpation einer ungeheuern Geschwulst der Hautbedeckungen der Leistengegend bei einer Frau, im Spital zu Bristol.

(Hierzu Fig. 4. der mit No. 903. ausgeg. Tafel.)

„Elisabeth Harris, eine Witwe von 35 Jahren, aus Südwales, hatte eine birnförmige Geschwulst, welche von etwas unterhalb des Poupart'schen Bandes bis ungefähr 3 Zoll unter das Knie herabhing. Sie wog 6 Pfund und die Wunde in den Hautdecken maaß in der Länge zehn Zoll. Das Beginnen der Geschwulst leitete die Frau von einem heftigen Schlage her, welchen sie im Jahr 1825 bekommen hatte. Die Geschwulst hatte seit dieser Zeit allmälig an Größe zugenommen, verursachte keinen Schmerz, fiel aber sehr zur Last. Ich trennte sie ab am 11. Februar dieses Jahrs. Während der Operation brauchte keine einzige Arterie unterbunden zu werden; aber es folgte auf jeden Messerzug ein so unmäßiger venöser Bluterguß, daß ich, trotz dem, daß sogleich von meinem geschickten Gehülfen der Finger auf die durchschnittenen Gefäße gedrückt wurde, doch mehr als einmal besorgte, die Kr. möchte zusammensinken. Ich vollendete die Operation so rasch als möglich, und als drei große Venen unterbunden waren, hörte alle Blutung auf. Die Frau zeigte kein unangenehmes Symptom, die Ligaturen fielen bald ab und die Wundränder schlossen sich gut, so daß nach einem Monate die Wundöffnung nur noch ein Paar Zoll groß war. Die Kr blieb jedoch, da ihr ihr Aufenthalt nicht mißfiel, überhaupt zwei Monate lang in dem Spitale, worauf sie vollkommen gesund und heiter in ihre Heimath zurückkehrte.

Die Geschwulst enthielt in dem Zellgewebe einen großen, harten, hornartigen Körper, welcher, nach meinem Urtheil, einen ganz bösartigen Character (?) an sich trug; da derselbe aber vollständig entfernt worden ist, und ich auch seitdem nichts von meiner Kranken gehört habe, so glaube ich, daß sich Alles noch wohl verhält ꝛc."

Richard Smith, ältester Wundarzt an dem Krankenhause zu Bristol.

Bristol, 3. Junius 1834.

Ueber Trennung der Mastdarmverengerung hoch oben im Darm mittels eines neuen Instruments

(Hierzu Figg. 5 bis 8 der mit No. 903. ausgeg. Tafel.)

enthält ein Brief des Hrn. R. A. Stafford, Wundarzt am Mary-le-bone Infirmary in London, an den Herausgeber der London Medical Gazette, nebst der Beschreibung des Instruments, einen die Brauchbarkeit desselben darthuenden Fall, von dem hier kurz mit berichtet werden soll. Der Briefsteller hat das Instrument vor ungefähr vier bis fünf Jahren erfunden und es vorzüglich zur Theilung der elastischen Mastdarmverengerung, d. h. derjenigen bestimmt, welche zwar eine Bougie durchläßt, aber sich nach dem Zurückziehen derselben sogleich wieder auf ihre vorige Weite zusammenzieht. Das Instrument hat in seiner Structur Aehnlichkeit mit dem mit einer Lanzette versehenen Stilet, statt daß aber an der Spitze eine Lanzette hervorgestoßen wird, kömmt hier eine halbmondförmige Klinge am Ende, und zwar oben, unten oder seitlich zum Vorschein, je nachdem es erforderlich und wie es in der Abbildung dargestellt ist. Die Anwendung desselben geschieht so, daß man es durch die verengerte Stelle durchführt, und dann, die Klinge herausstoßend, dasselbe wieder durch den verengerten Theil zurückzieht, bis er gespalten ist, worauf man die Klinge wieder in die Scheide zurücktreten läßt. Auch läßt sich das Instrument gebrauchen, um den vergrößerten mittlern Lappen der Prostata zu spalten, so wie zur Theilung einer Speiseröhrenstrictur.

Fall. Susanne Webb, eine zarte Person von 31 Jahren, hatte vor 10 Jahren eine Mastdarmfistel gehabt, welche vernachlässigt worden war; nach ein oder zwei Jahren empfand sie Beschwerde bei'm Stuhlgang, und mit der Zeit hatten die abgehenden Excremente nur die Stärke des kleinen Fingers. Im Jahr 1827 wurden im Bartholomäusspital drei Monate lang, mit einigem Erfolg, Bougies angewendet, aber nach der Zeit kehrte das Uebel allmälig zurück; die Strictur zog sich fast ganz zusammen, und es folgten sehr heftige Zufälle, beständiger Schmerz im rectum und Stuhlzwang, ohne daß sie im Stande war, etwas auszuleeren. Oefter war auch Diarrhöe vorhanden. Der Unterleib war bei'm Druck empfindlich; um das Heiligbein Schmerz; beständige Flatulenz und Gefühl von Vollheit, so wie beständige Neigung zum Erbrechen; der Puls rauh (120 bis 130 in der Minute), gereizt und schwach. Die Zunge hatte in der Mitte einen braunen Ueberzug, an den Rändern und der Spitze war sie glänzendroth. Die Kranke war sehr abgemagert, und so schwach, daß sie im Bette bleiben mußte. Bei der Untersuchung konnte die Verengerung deutlich ungefähr $2\frac{1}{2}$ Zoll weit von dem Ende des Mastdarms entdeckt werden. Sie ließ nur eine Bougie von No. 12 hindurch. Als nach dreimonatlicher Anwendung von Bougies, Injectionen, Stuhlzäpfchen von Hyoscyamus und Opium keine Erweiterung bemerkt wurde und die Symptome auf chronische Bauchfellentzündung deuteten, die Kranke weder Ruhe noch Schlaf hatte und äußerst herunter war, wurde die Durch-

schneidung der Strictur beschlossen. Die Verengerung ward auf die oben angegebene Weise eingeschnitten, wobei die Kr. nur wenig Schmerz empfand, und nur wenige Tropfen Blut kamen. Eine angelegte Bougie mußte aber wegen Reizung nach einer Viertelstunde wieder ausgezogen werden. Abends hatte sie freie Ausleerung. Sie wurde nun ihrem Zustande gemäß, und mit vorzüglicher Berücksichtigung der Unterleibskrankheit, bis zum 20. März behandelt, wobei es immer besser ging, als sie an diesem Tage von einer Gesichtsrose ergriffen wurde, welche an der Nase begann, und sich über den ganzen Kopf ausbreitete, und an welcher sie, aller angewandten Mittel ungeachtet, am 25. März starb.

Bei der Section fand sich beträchtliche Geschwulst des Kopfs und Gesichts, Entzündung der arachnoidea, Erguß von Serum unter verschiedenen Stellen, die Hirnsubstanz geröthet und überall mit Blutpuncten bestreut. Serum in den Seitenventrikeln, in jedem ungefähr 1 Unze; die Leber voller Tuberkeln; das Bauchfell zum Theil verwachsen und leicht geröthet; in dem Dünndarme offenbar Zeichen früherer Entzündung, mit Narben von geheilten Geschwüren an verschiedenen Stellen; letztere fanden sich auch durch den ganzen Dickdarm; in der flexura sigmoidea waren ebenfalls Narben von geheilten, zum Theil ungeheilten Geschwüren vorhanden. An der verengerten Stelle konnte ungefähr eine daumenstarke Bougie durch. Die durch den Einschnitt gemachte Wunde war noch deutlich wahrzunehmen und war von einer Membran bedeckt, welche der den Darm auskleidenden ähnlich war. — Die Anwendung des Instruments erfordert übrigens große Vorsicht. Der Einschnitt darf nicht zu tief gemacht werden *), um nicht die innere Hämorrhoidalarterie oder ihre Zweige zu treffen, was man durch Stellen der Klinge mittels der Schraube am Griff verhütet, wodurch man den Einschnitt nach Gefallen $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ oder ganzen Zoll tief machen kann. Auch sollte der Schnitt in die hintere Wand des Darmes vor dem Heiligbeine geschehen, weil man hier im Fall einer Verletzung des Darmes nichts von Austreten des Darmkoth zu fürchten hat. Außerdem ist es rathsam **), die Strictur nicht über der Stelle zu trennen, wo das rectum vom Bauchfell bedeckt wird, also ungefähr 4 Zoll von seinem Ende, wodurch Entzündung desselben entstehen könnte. — Bei Speiseröhrenverengerung hindert die Operation nichts, da die anatomische Beschaffenheit der Theile ihr nicht entgegen ist.

Fig. 5 ist Staffords Instrument, um einen vergrößerten dritten Lappen der Prostata zu spalten; Fig. 6 dient ihm zur Einschneidung einer Strictur in dem vorderen Theile der Urethra; Fig. 7 Instrument zur Einschneidung einer Strictur des rectum oder des untern (hintern) Theiles der urethra, Fig. 8 zur Einschneidung einer Strictur am oberen (oder vordern) Theil der Urethra. (London medical Gazette. August 1834.)

*) Dieß ist wohl ganz besonders zu beachten!

**) Nicht bloß rathsam, sondern unerläßlich! F.

Fall, in welchem dringende Symptome des Asthma durch aus neuen Federn entwickelte Electricität hervorgebracht schienen.

Von John Roß, Esq., Wundarzt ꝛc.

Jacob Crichton, ein starker, athletischer Landmann, 30 Jahr alt, welcher in Auchtergaven in Perthshire wohnte, und erst seit Kurzem verheirathet war, war am 1. April dieses Jahres eben erst nach Hause gekommen, als er, zum erstenmal in seiner Heimath schlafend, von Athembeklemmung befallen wurde, welche binnen drei Wochen eine beunruhigendere Gestalt annahm, und ihn endlich nöthigte, ganze Nächte am Feuer (Kamin) zu bleiben, weil im Bette das Gefühl von Erstickung zu heftig war. In dieser Lage nahm der Kranke seine Zuflucht zu Blasenpflastern, welche die gute Wirkung hatten, daß die Heftigkeit der Anfälle für einige Zeit gemindert wurde; aber der vermuthete Erfolg wurde nicht bemerkt, und er kam selbst auf den Gedanken, daß dieses Uebel wahrscheinlich dadurch entstanden sey, daß das Haus, in welchem er wohnte, vor Kurzem erst ausgebessert und getüncht worden sey. Er zog deßhalb in das anstoßende Haus seines Vaters, wo er bis zum 20. Mai blieb. Diese Veränderung war jedoch auf gleiche Weise erfolglos; die nächtlichen Anfälle waren so häufig als je, und sein Körper fing an von der Heftigkeit der Krankheit zu leiden

Da er früher schon mehrmals deßwegen mehrere practische Aerzte um Rath gefragt, und nach ihrer Vorschrift mehrere krampfstillende Purgirmittel ohne sichtbare Erleichterung gebraucht hatte, so entschloß er sich, sein Haus zu verlassen, in der Hoffnung, daß ihm die Veränderung der Luft von Nutzen seyn werde. Am 25. Mai kam er zurück, nachdem er fünf Nächte weg gewesen war, während welcher Zeit er ganz gut, und ohne von seinem früheren Besuch gestört zu werden, geschlafen hatte. Aber da er sich sehnte, wieder in seinem eignen Bette zu schlafen, so war er zurückgekehrt; allein sein Peiniger hatte das Haus noch nicht verlassen. Er versuchte es zwei Nächte in der Scheune, aber auch hierhin verfolgte ihn sein nächtlicher Feind. Unter diesen Umständen suchte er wieder Zuflucht in seines Vaters Hause, wo er sich drei Wochen sehr wohl befand; hierauf aber begann sein Uebel von neuem mit vermehrter Heftigkeit, und hielt fast einen Monat lang an. Jetzt suchte er wieder in der Veränderung der Luft Hülfe, und in der Woche, während welcher er abwesend war, blieb er von seinem Leiden frei. Nun kehrte er in das Haus seines Vaters zurück, wo er noch einige Tage ohne Beschwerde blieb. Von da ging er in sein eignes Haus zurück, es wurde aber durch die feindseligen Anfälle seines frühern Uebels seine Gesundheit so beeinträchtigt, daß man jetzt ernstlich an seine Wiederherstellung dachte. Zu dieser Zeit verließ er sein Haus wieder auf fünf Tage und befand sich leidlich wohl. Aber als er zurückkehrte, so wurde er auch von seinem Leiden befallen Nachdem er sich so eine Woche lang vergeblich bemüht, während der Nacht Ruhe zu genießen, begab er sich in das Haus eines Freundes, wo er 14 Tage lang ruhig schlief, und nie etwas von einer Rückkehr des Anfalls verspürte. Auch seines Vaters

Haus war ihm eine ziemlich lange Zeit darauf nicht nachtheilig, aber er hatte die Ueberzeugung, daß der alte Nachbar noch in seinem eigenen Hause residire, da die häufigen Versuche, daselbst in Ruhe zu leben, erfolglos gewesen waren.

Als er mich vor ungefähr sechs Wochen befragte, erinnerte ich mich an ein Factum, welches ich, in Bezug auf die Wirkungen der Electricität in Federn, irgendwo gelesen hatte, wo die einzelnen Umstände denen des gegenwärtigen Falls ähnlich waren. Auf meine Frage, ob der Kranke auf einem Federbette schlafe, antwortete er, auf Spreu. Aber im Verlaufe der Unterredung erfuhr ich, daß die Kissen mit Federn gestopft seyen, und ich rieth ihm, sie bei Seite zu thun, und statt ihrer Spreukissen zu nehmen, und mich vom Erfolge zu benachrichtigen, und ich fand, als ich ihn am folgenden Tage fragte, wie ich vermuthet, daß er eine gute Nacht gehabt habe.

Ich rieth ihm nun, die Spreukissen noch einige Tage länger zu gebrauchen; es geschah, und er blieb ganz frei von seiner Beschwerde. Als ich ihn ersuchte, es eine Nacht wieder mit den Federkissen zu probiren, konnte er lange nicht dazu gebracht werden, und als er endlich zu einem Versuche Muth gefaßt, kehrte die alte Beschwerde mit gewohnter Heftigkeit zurück. Nun warf er die Kissen mit Heftigkeit von sich, aber er wurde dennoch zwei oder drei Stunden lang gepeinigt, ehe die Anfälle aufhörten.

Ich habe mich ganz unbezweifelt überzeugt, daß, als er in seines Vaters Hause u. s. w. befallen wurde, er seine eigenen Federkissen mitgenommen hatte. Kurz es verging keine Nacht, wo er auf diesen Kissen geschlafen hatte, ohne jene nächtlichen Anfälle. Obgleich er bisweilen sogleich, nachdem er sich niedergelegt, ergriffen wurde, so vergingen doch häufig zwei oder drei Stunden, ehe sich das Uebel einfand.

Es verdient bemerkt zu werden, daß er während des ersten Theils seines Lebens regelmäßig auf Federkissen geschlafen hatte, ohne je solche Empfindungen gehabt zu haben; aber jene waren alt, die jetzigen aber neu. Seine Frau und andere Personen hatten während des größten Theils dieser Zeit ohne die geringste Beschwerde auf ihnen geschlafen. (Edinburgh Medical and Surgical Journal, July 1834.)

Miscellen.

Eine moschusähnliche Substanz in dem Urin hat Herr Chevalier bei zwei Kranken gefunden, deren einer an arthritischen Schmerzen, der andere an Pneumonie litt. Dasselbe fand er später bei einem Gesunden, welcher bemerkt hatte, daß sein Urin bisweilen, besonders nach starken Anstrengungen, einen angenehmen Geruch hatte; was auch des Abends mehr als am Morgen der Fall war, und wobei vorher ziemlich lebhafte Schmerzen in der Nierengegend eintraten. Keine dieser Personen hatte Moschus genommen oder sich nur damit beschäftigt. Auch sagt Berzelius ausdrücklich, daß der Moschus nicht zu den Substanzen gehöre, welche nicht vom Magen aus in den Urin übergehen. Den Moschusgeruch hat Herr Chevalier auch einmal in einem aus Harnsäure bestehenden Blasensteine gefunden. (Journal de chimie méd. Mars 1834.)

Von der Wirksamkeit der Vaccine gegen den Keuchhusten enthält Il Severino, Giornale medico-chirurgico ein merkwürdiges Beispiel, welches aus einer Abhandlung vom Prof. Griva, Vicedirector der Vaccinations-Anstalt zu Turin, über eine Blatterepidemie zu Turin, im Jahr 1829 und 1830 beobachtet, entlehnt ist. „Eine sehr hartnäckige, schon mehrmals durch die Vaccine bedeutend erleichterte Krankheit, ist der Keuchhusten, wovon uns durch die Doctoren Ferrari und Ambrosiis mehrere Fälle mitgetheilt worden sind. Sie haben beobachtet, daß oft während des Verlaufs der Vaccine, das Hauptsymptom, jener krampfhafte, bellende, hartnäckige, quälende Husten, vollständig unterbrochen wurde, auf welchen ein ganz leichter und vorübergehender Husten folgte, wie bei dem leichtesten Grade des Bronchialcatarrh's. Andere Male wurde die Krankheit so abgekürzt, daß ihre ganze Dauer nicht über einen Monat betrug." „Als der Dr. Boccardi eine Epidemie des Keuchhustens, woran schon Einige gestorben waren, sich ausbreiten sah, und bedachte, wie ungewiß in dieser Krankheit die Hülfe der Kunst sey, ohne die Schwierigkeit zu rechnen, sie in Anwendung zu bringen, so entschloß er sich, da er dabei noch bemerkte, daß sie vorzüglich unter jüngern und noch nicht geimpften Kindern wüthete, die Vaccination zu versuchen. Die Vaccine durchlief constant ihre Stadien, nur bei einigen etwas rascher, bei andern etwas langsamer, aber von diesen war die Anzahl der Fälle nur gering; sogleich hielt die durch den Keuchhusten verursachte Sterblichkeit ein; der Husten nahm bei allen Kranken einen bessern Character an; und überdem beschränkte sich seine Dauer, die gewöhnlich über vierzig Tage hinausreichte, bei vielen Kindern auf drei oder vier Wochen. Die Doctoren Orlandini, Mattura, Fabbrone, Durando, Gombette und Vaccane haben ebenfalls sehr interessante Beobachtungen von Linderung des Keuchhustens durch die Vaccine mitgetheilt.

Ueber die Anwendung der Cubeben zur Behandlung der Blennorrhagie hat Dr. Fenoglio mehrere Beobachtungen mitgetheilt. Dieses Arzneimittel ist weit weniger unangenehm zu nehmen, als alle, welche man gewöhnlich gegen diese Krankheit anwendet; es ist dasjenige, dessen Wirkungen sich am meisten gleich bleiben. Es erweckt den Appetit und befördert die Verdauung; niemals verursacht es Durchfall. Es scheint ganz speciell auf die Urinwege zu wirken; denn der Urin wird dadurch roth gefärbt, und verbreitet einen ganz eigenthümlichen (sui generis) Geruch. Niemals beobachtet man nach seinem Gebrauch Hodenentzündung, was wohl bei'm Copaivabalsam der Fall ist. Die vortheilhafteste Anwendungsweise desselben ist, daß man es mit rother Rosenconserve verbindet, die Gabe muß drei Scrupel täglich betragen. Im Allgemeinen erfolgte die Heilung binnen zwei bis vier Wochen, und so daß nur zwei bis drei Unzen Cubeben angewendet wurden. (Annali universali di medicina, Decembre 1833.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Recherches pour servir à l'histoire des phryganides, ouvrage qui a remporté le Prix *Davy*, fondé à Genève pour encourager l'étude des sciences physiques et naturelles. Par *M. Pictet* etc. Genève 1834. m. K.

Auszüge aus den Protokollen der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden. Jahr 1833. Dresden 1834. 8.

Elements of medical police or the principles and practice of Legislating for the public health. By *Bisset Hawkins*. London 1834. 8.

Tractatus de fractura colli ossis femoris, cui annexa est observatio rarissima de ossium mollitie quem etc. scripsit *Vladislaus Alf. Szerlecki* etc. accedunt tabulae lithotypicae tres. Friburgi Brisgaviae 1834. 4. (Eine den Verfasser empfehlende Dissertation! Die Abbildungen geben, außer interessanten anatom. patholog. Präparaten, den Apparat des Hrn. Prof. Beck zur Behandlung des Schenkelhalsbruches.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 906. (Nro. 4. des XLII. Bandes.) **September 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Einige Beobachtungen über die physische Beschaffenheit des Erdballs, welche bei Gelegenheit des Bohrens nach einem artesischen Brunnen gemacht wurden und sich hauptsächlich auf die Temperatur der Erde bei verschiedenen Tiefen beziehen.

Von A. De la Rive und F. Marcet.

Der Genfer Gesellschaft für Physik und Naturgeschichte vorgetragen den 8. April 1834. Ausgezogen aus den Memoiren der Gesellschaft. T. VI. p. II.

Seit einigen Jahren hat man sich in unserm Lande vielfach mit Aufsuchung von artesischen Brunnen beschäftigt; es waren in dieser Beziehung Bohrversuche angestellt worden, von denen der merkwürdigste derjenige war, welchen Hr. Giroud auf seinem Gute zu Pregny vornahm, welches etwa 1 Stunde von Genf und 299 Fuß über dem Spiegel des Sees liegt.

Unzähliger Schwierigkeiten ungeachtet, war Hr. Giroud zu Ende 1832 bis auf eine Tiefe von 547 Fuß eingedrungen; doch nun verzweifelte er daran, eine Springquelle zu finden, und da er die dazu bestimmte Summe schon überschritten, so entschloß er sich, von dem Unternehmen abzustehen. Ehe er dasselbe jedoch ganz aufgab, bot er denen, die dasselbe fortzusetzen Willens seyn möchten, den Gebrauch zweier Pferde und viele andere Erleichterungsmittel an, deren Aufzählung hier zu weitläufig seyn würde. Er machte sich überdem, auf den Fall des Gelingens des Unternehmens, verbindlich, die aufgewendeten Kosten zurückzuerstatten. Hr. Bertrand, ein ausgezeichneter Mechaniker unserer Stadt, welcher das Unternehmen mit ungemeinem Eifer und Geschick geleitet hatte, zeigte uns in der Absicht, daß die Früchte 18monatlicher Arbeit nicht ganz verloren gehen möchten, die Willensmeinung des Hrn. Giroud an, indem er sich zugleich mit der größten Uneigennützigkeit erbot, seine nützlichen Dienste auch für die Zukunft zu leisten. Alsdann, d. h. zu Anfang 1833, entschlossen wir uns, nachdem wir bereits seit 2 Monaten eine Zahl von Versuchen auf eigne Kosten angestellt, zu dem Zwecke der Fortsetzung jener Arbeit eine Subscription zu eröffnen. Wir wurden hierzu durch mehrere Gründe bewogen. Zuvörderst schien es uns wichtig, die sämmtlichen sich darbietenden günstigen Umstände nicht unbenutzt zu lassen (der wichtigste darunter war, daß man bereits bis zu einer Tiefe von 5½ Hundert Fuß eingedrungen war), um eine Frage zu entscheiden, deren Lösung, wie letztere auch immer ausfallen möchte, für unser Land sowohl in wissenschaftlicher, als ökonomischer Rücksicht von Interesse ist. Es lag daran, ein für allemal zu erfahren, ob man wirklich mit einiger Wahrscheinlichkeit darauf rechnen könne, in diesem Theile unseres Beckens Springquellen zu finden, damit, wenn das Resultat verneinend ausfiel, man sich in Zukunft alle kostspieligen Versuche ersparen könne. Es war dieß ferner eine vielleicht sich nie wieder darbietende Gelegenheit, in unserm Lande einige wissenschaftliche Forschungen über die physische Beschaffenheit des Erdballs anzustellen, welche zumal zu einer Zeit von Interesse seyn mußten, wo sich so viele Gelehrte mit dahin einschlagenden Forschungen beschäftigen. Die Bestimmung der Temperatur unseres Bodens bei beträchtlichen Tiefen und des Gesetzes, nach welchem diese Temperatur sich verändert; die Kenntniß der geologischen Beschaffenheit unseres Beckens; der Einfluß des Erdmagnetismus auf langes tief in die Erde eindringendes Eisengestänge; dieß waren einige Puncte, welche, abgesehen vom Niveau des im Brunnen angebohrten Wassers, uns einer aufmerksamen Untersuchung werth schienen.

Unserer Aufforderung ward entsprochen. Die Freunde der Wissenschaft auf der einen, und unsre Regierung auf der andern Seite verschafften uns die Mittel, die Arbeiten 8 Monate lang fortzusetzen und bis zur Tiefe von 682 F., also 135 F. unter den Punct hinaus einzudringen, wo Hr. Giroud stehen geblieben war. Jetzt ist es an uns, nachdem wir den Arbeiten sorgfältig gefolgt sind und die Beobachtungen angestellt haben, welche sich auf die oben angeführten Fragen beziehen, von den erhaltenen Resultaten Rechenschaft abzulegen und die daraus abzuleitenden Folgerungen anzuzeigen. Ehe wir auf diese Details eingehen, sey es uns erlaubt, daran zu erinnern, daß uns Hr. Bertrand sowohl hinsichtlich der wissenschaftlichen Forschungen, als des mechanischen Theils der Arbeit auf das Thätigste unterstützt hat; auch halten wir es für unsre Pflicht, dem Hrn. Giroud für die Gefälligkeit, mit der er das Werk in jeder möglichen Beziehung gefördert, hier öffentlich unseren Dank auszusprechen.

§. 1. Allgemeine Beschreibung des Brunnens und Bemerkungen rücksichtlich der Veränderung des Niveaus des in ihm befindlichen Wassers.

Das Bohrloch hatte an seiner obern Mündung 4½ Zoll Durchmesser. Es war gelungen, bis zur Tiefe von etwa 160 F. schweißeiserne Röhren einzusenken, so daß wenigstens bis zu dieser Tiefe das Bohrloch nicht durch das Herabstürzen der Erde von den Wänden verstopft werden konnte. Dieses Herabstürzen fand weiter unten häufig statt, zumal bei der Tiefe von 300 Fuß, wo das Erdreich ungemein locker war. Diese Tiefe entsprach dem Spiegel des Sees, und obwohl das Wasser im Bohrloche, wie wir weiter unten sehen werden, viel höher stieg und daher keine Communication mit dem See zu haben schien, so läßt sich doch die Möglichkeit eines gewissen Durchsickerns des Seewassers an dieser Stelle und einer hierdurch veranlaßten Begünstigung des Herabrollens der Erde nicht geradezu in Abrede stellen. Dieser Umstand war den Arbeiten begreiflicherweise sehr hinderlich, und man muß über die ungeheure Menge von Erde erstaunen, die aus diesem anscheinend so kleinen Loche geschafft worden ist, und die für die Größe der Höhlen spricht, die sich im Innern gebildet haben.

Was das Niveau des Wassers im Bohrloche anbetrifft, so bemerken wir zuvörderst, daß sich erst, als man bis zur Tiefe von 20 Fuß eingedrungen war, Wasser zu zeigen anfing; später hat sich dessen Höhe, theils nach den Jahreszeiten, theils nach der Tiefe, bis zu der man eingedrungen war, geändert. Folgende, von Hrn. Bertrand aufgesetzte Tabelle, die vor dem Zeitpuncte begonnen wurde, wo wir uns mit den Untersuchungen beschäftigten, zeigt die den ver-

schiedenen Jahreszeiten und den Tiefen des Bohrlochs entsprechende Höhe des Wasserstandes an.

Datum der Beobachtung.	Tiefe des Brunnens zur Zeit der Beobachtung.	Höhe des Wassers über (unter) dem Niveau des Bodens.		Menge des während jeder vorhergegangenen 30 Tage gefallenen Regens.	Bemerkungen.
	Fuß.	Fuß.	Zoll.	Linien.	Das Jahr 1831 war mehr als durchschnittlich regnerisch.
16. Juni 1831	52	14		6	
9. Febr. 1832	138	13		20	
9. März —	275	14		7	
19. Octob. —	499	22	3	15,1	Plötzliches Sinken des Wasserstandes im Brunnen.
19. Dec —	541	22	9	16,8	
25. Jan. 1833	547	35	4	7,4	
1. April —	562	33	6	9,6	
8. — —	568	32	2	27 6	Das J. 1832 war sehr trocken gewesen.
11. — —	571	31	8	26,6	
13. — —	571	31		43,6	
15. — —	574	30		47	
16. — —	575	29		50	
18. — —	578	28	3	51	
23. — —	582	26		52,2	
27. — —	584	25	6	54,2	
3. Mai —	589	24	10	39,8	
11. — —	595	24	6	33 4	
15. Juli —	631	25	6	48,6	
29. — —	641	26		32.6	Der Sommer u. Herbst 1833 waren sehr trocken.
2. Aug. —	644	27		21	
23. Sept. —	673	35	8	41	
12. Oct. —	682	35	8	22,1	

Aus dieser Tabelle scheint sich zu ergeben, daß das Niveau des Wassers sich um so mehr gesenkt habe, je bedeutender die Tiefe des Brunnens geworden war. Nachdem es sich so lange auf 14 Fuß unter dem Boden erhalten, ja mehrmals eine Neigung zum Hervorsprudeln gezeigt hatte, senkte es sich plötzlich bis 22 Fuß, als das Bohrloch ungefähr 500 Fuß Tiefe erreicht hatte; im Frühjahr 1833 sank es bis auf 30 F., und nachdem es zu Anfang des Sommers, trotz der zunehmenden Tiefe des Brunnens, wieder bis 24 F. gestiegen war, senkte es sich im Laufe des Herbstes bis 36 F. unter der Oberfläche des Bodens. Bei Erklärung dieser Resultate ist die Trockenheit mehrerer Monate des Jahres sehr in Anschlag zu bringen. Um dieß zu erleichtern, haben wir der Tabelle eine vierte Spalte hinzugefügt, welche die Menge des Regens anzeigt, der in dem der Beobachtung der Höhe des Wassers im Bohrloche vorhergegangenen Monat gefallen war.

So ist man denn bis zu einer Tiefe von fast 700 F., d. h. etwa 400 F. unter den Spiegel des Sees eingedrungen, ohne eine Springquelle zu finden. Hat man wohl nun noch genügenden Grund, deren in unserer Gegend zu entdecken, und darf man in dieser Beziehung noch kostspielige Versuche anstellen? Die zu Pregny gemachte Erfahrung ist nicht ermuthigend und scheint die Landwirthe unsres Cantons von dem Unternehmen zurückbringen zu müssen, sich auf diesem kostspieligen und fast hoffnungslosen Wege Quellwasser zu verschaffen.

Wenn die Ansicht einiger Gelehrten richtig ist, daß die Springquellen dem Wasser ihre Entstehung verdanken, welches den Kalklagern stets folgt und nach Durchbohrung der letztern emporsteigt, so würde sich aus der beträchtlichen Böschung des Jurakalks in unserm Boden der Umstand erklären, warum man selbst bei 400 F. Tiefe unter dem Spiegel des Sees nicht bis zu diesen Lagern gelangt. Die aus dem Bohrloche heraufgeförderten Mineralien wurden immer genau untersucht, und das Ergebniß dieser Untersuchung ist, daß man nicht bis auf den Jurakalk hat eindringen können. Wir finden uns hier natürlich veranlaßt, über diese geologische Untersuchung der Bodenarten bei verschiedenen Graden von Tiefe Einiges zu sagen.

§. 2. Geologische Untersuchung der durch den Bohrer durchbrochenen Schichten.

Hr. Bertrand trug im ganzen Verlaufe der Arbeit Sorge, bei jedem Fuß Tiefe eine Probe von dem Lager zu nehmen, in welchem der Bohrer gerade arbeitete. Prof. De la Planche übernahm die Untersuchung derselben und setzte demzufolge eine Tabelle auf, in welcher die durchbohrten Lager in ihrer Aufeinanderfolge aufgeführt sind. Es ergiebt sich aus derselben, daß man nach den ersten Lagern von Dammerde, Sand, Kies und Puddingstein eine mit Kies vermischte bläuliche Thonschicht erreicht, die mit Molasse (junger Kalk?) vermischt ist. Jenseits 120 Fuß Tiefe folgen abwechselnde Schichten von Mergel und Molasse, welche mehr oder weniger dicht und farbig sind und bis zur äußersten Tiefe des Brunnens (632 F.) fortdauern. Bei 220 F. bemerkte man eine 2 Fuß mächtige Schicht von mit geschobenen Kieseln vermischter Grob-Molasse, ein in Betracht der so bedeutenden Tiefe ziemlich merkwürdiger Umstand. Auch müssen wir eines stinkenden, stark schwefelartigen Geruchs gedenken, welchen die bei 280 F. Tiefe, also ziemlich in der Höhe des Wasserspiegels des Sees, angebohrte, mit Molasse vermischte, gelbe Mergelschicht von sich gab, so wie eines Salzkorns, welches sich bei derselben Tiefe in der Molasse fand. Jener Schwefelgeruch zeigte sich zum zweiten Male in der Tiefe von 600 F., ohne daß sich dessen Entstehung aus der Anwesenheit irgend eines schwefelhaltigen Minerals erklärt hätte.

§. 3. Beobachtungen in Bezug auf die Temperatur des Brunnens bei verschiedenen Tiefen.

Schon lange hatten vereinzelte Beobachtungen es wahrscheinlich gemacht, daß die Temperatur nach dem Innern der Erde zu von dem Puncte aus zunehme, bei welchem, da die Sonne ihren Einfluß bis zu ihnen nicht ausdehnen kann, die Temperatur Jahr aus Jahr ein dieselbe ist.

Dieses wichtige Gesetz der physischen Erdbeschreibung ließ sich nach dem im Jahr 1827 erschienenen wichtigen Werke Cordier's nicht mehr bezweifeln. Zu den sämmtlichen bereits bekannten Thatsachen fügte jener Gelehrte mehrere durch eigne Beobachtungen gewonnene hinzu und wies nach, daß aus allen diesen Daten die Thatsache oder das Naturgesetz hervorgehe, daß die Temperatur der Rinde unserer Erde in demselben Verhältnisse steige, wie man tiefer in dieselbe eindringe.

Seit der Cordier'schen Schrift haben viele neue Thatsachen dieses Gesetz ferner bekräftigt. wir wollen insbesondere die merkwürdigen Umstände in Bezug auf die Temperatur des aus artesischen Brunnen springenden Wassers anführen, welche Arago von Zeit zu Zeit in den Sitzungen der Pariser Academie der Wissenschaften mitgetheilt hat; dann einige von Fox gesammelte Beobachtungen rücksichtlich der Temperatur des Wassers in den Bergwerken von Cornwallis, und einen in den Vereinigten Staaten von Nordamerica (in New-Jersey) gemachten Versuch über die Temperatur des Wassers eines Brunnens von fast 300 F. Tiefe *).

Wenn jedoch alle beobachteten Thatsachen dafür sprechen, daß die Temperatur der Erde nach deren Mittelpuncte zu steige, so ist man dagegen rücksichtlich des Fortschreitens dieses Anwachsens der Temperatur noch keineswegs zu gleichförmigen Resultaten gelangt. Um davon einen Begriff zu geben, und zugleich zu versuchen, den Ursachen dieser verschiedenen Resultate auf die Spur zu kommen, wollen wir die Umstände, unter denen diese Versuche angestellt wurden, genauer untersuchen, und indem wir kürzlich daran erinnern, was Cordier in dieser Beziehung anführt, Einiges in Betreff seiner eignen Arbeiten hinzufügen.

Die beiden vorzüglichsten Methoden, mittelst deren man die Temperatur der unter der Oberfläche der Erde befindlichen Orte studirt hat, bestehen darin, daß man 1) die Temperatur der in verschiedenen Tiefen unmittelbar aus der Erde kommenden Quellen und Flüsse gemessen, und 2) die Temperatur der Luft in Höhlen, insbesondere Bergwerken, erforscht hat. Diese beiden Methoden reichen zwar hin, um die Richtigkeit der allgemeinen Thatsache zu beweisen, sind aber zu vielen Ursachen des Irrthums unterworfen, als daß sie zu genauen Resultaten führen könnten, nach denen sich das Gesetz der Zunahme der Temperatur ermessen ließe. Daß dem so sey, wird sich ohne Schwierigkeit darthun lassen.

Was die erste Methode anbetrifft, so haben offenbar außer der Temperatur der Erdschicht, aus der die Quelle entspringt, noch mehrere andere Umstände auf die Temperatur der letztern Einfluß;

*) Ann. des Mines, T. VI. p. 443.

dahin gehört, z. B., deren Vermischung mit Regenwasser, deren mögliche Vereinigung mit andern Wassern unter der Erde, die Wärme, die durch chemische Zersetzungen, die sie veranlassen dürften, ihnen zugehen kann, endlich das Erkalten, welches während ihres Laufes unter der Erde durch höher liegende Schichten stattfinden wird. Alle diese in jedem Falle veränderlichen Umstände müssen nothwendig auf das Endresultat Einfluß haben. So hat, z. B, Fox die in Zinn- und Kupferbergwerken in 900 F. Tiefe springenden Quellen, welche durch verschiedene Leitungen in den Canal des Thales Carnon gelangen, zu 20°,7 Centigr, d. h. etwa 10°,7 höher temperirt gefunden, als die mittlere Temperatur des Landes, was für jede 100 F. Tiefe etwa 1° Unterschied austrägt. Dagegen haben in Deutschland die in 8 bis 9 Hundert Fuß tiefen Bergwerken angestellten Beobachtungen für die dort quellenden Wasser nur eine Temperatur von 12°,5 ergeben, was erst auf 135 Fuß Tiefe der Temperaturvermehrung um 1° entspricht. Endlich scheint, der in America angestellten Beobachtung zufolge, die Temperatur auf jede 12 Meter, oder nur wenig über 36 F. Tiefe um 1° Centigr. zu steigen. Wegen des im letztern Falle beobachteten großen Unterschieds ist wahrscheinlich, daß das Wasser aus einer weit bedeutendern Tiefe komme, als man annimmt. Die oben angeführten Beispiele beweisen zur Genüge, daß man auf diesem Wege zu keinem genauen Resultate gelangen könne.

Was die zweite Methode anbetrifft, zu Folge deren man die Temperatur der Erde in verschiedenen Tiefen nach derjenigen der unterirdischen Höhlen beurtheilt, so ist auch sie verschiedenen Ursachen des Irrthums unterworfen. Hauptsächlich ist hier die Circulation ungleich warmer Luftschichten und die in den Bergwerken durch die Arbeiter und die Beleuchtung entwickelte Wärme zu erwähnen. Untersucht man diese Umstände, wie Cordier es gethan hat, und bedenkt man, daß durch die Haupröffnung der Mine, so wie die eigens zur Lüftung angelegten Schachten beständig Luft von außen eindringt, so kann man nicht anstehen, zuzugeben, daß die Temperatur eines Bergwerks keineswegs als Maaßstab der Temperatur des Bodens dienen könne, mit dem sich jene in Berührung befinde.

Bei seinen eigenen Beobachtungen suchte Cordier sich vor den Ursachen des Irrthums, die er selbst angezeigt und gewürdigt hatte, nach Möglichkeit zu schützen Er fand es in dieser Beziehung rathsam, seine Forschungen in Steinkohlenminen anzustellen, weil die Arbeiten dort so rasch fortschreiten, daß am hintersten Puncte der Mine die Erde nicht Zeit hat, ihre wahre Temperatur einzubüßen. Ueberdem gestattete die Beschaffenheit der Steinkohle Hrn. Cordier, sein Thermometer in das Innere des Lagers selbst einzuführen, in welches er binnen wenigen Minuten mittelst eines Bohrers ein Loch von 20 bis 30 Zoll Tiefe arbeiten konnte. Unacachtet dieser Vorsicht, die allerdings von sehr guter Wirkung seyn mußte, scheint es uns, daß Cordier dadurch nicht vor jedem Irrthume sicher gestellt wurde. Die durch die Reibung des Bohrers an der Steinkohle entwickelte Wärme und die in das Innere des Lochs eindringende Luft dürften beide auf das Resultat einen merklichen Einfluß gehabt haben. Ihnen ist vielleicht die große Verschiedenheit der Ergebnisse, welche der genannte Physiker selbst an ungemein benachbarten Puncten erhielt, zum Theil zuzuschreiben *).

Aus allen von Cordier über diesen Gegenstand angestellten, theils auf fremden, theils auf eignen Beobachtungen beruhenden Untersuchungen ergab sich Folgendes:

1) Unsere Versuche bestätiaen durchaus, daß der Erdball im Innern eine ihm eigenthümliche Wärme besitze, welche von dem Einflusse der Sonne unabhängig ist und mit zunehmender Tiefe schnell steigt.

2) Die Zunahme der unterirdischen Wärme nach Maaßgabe der Tiefe ist nicht an allen Puncten der Erde demselben Gesetze unterworfen; sie kann in einem Lande doppelt, ja dreimal so stark seyn, wie in dem andern.

3) Diese Unterschiede haben weder zu der geoaraphischen Breite noch zu der geographischen Länge ein constantes Verhältniß.

4) Endlich, ist diese Zunahme der Temperatur sicher stärker, als man sonst glaubte. Sie kann auf 15, ja sogar auf 13 Meter in manchen Ländern 1° betragen. Vorläufig kann die mittlere Tiefe auf nicht weniger, als 25 Meter angeschlagen werden.

Man sieht hieraus, wie sehr selbst nach Cordier's Forschungen, das wirkliche Fortschreiten des Steigens der Temperatur nach Maaßgabe der Tiefe, noch in Dunkel gehüllt ist, und wie sehr man Ursache hat, auf alle Umstände Rücksicht zu nehmen, welche über diesen für das Studium der physischen Erdbeschreibung so wichtigen Gegenstand neue Aufschlüsse geben. Wenn es sich zumal bestätigt, daß das Gesetz der Zunahme der Temperatur für verschiedene Länder verschieden ist, so sollte man keine Gelegenheit verabsäumen, ähnliche Untersuchungen anzustellen, besonders in Gebirgsländern wie das unsrige, wo dergleichen noch nicht stattgefunden haben.

Abgesehen von diesen Betrachtungen, waren in dem vorliegenden Falle die Umstände der Erlangung bündiger Resultate ausnehmend günstig. Die oben angezeigten Quellen von Irrthümern konnten nicht vorkommen. Die äußere Luft hatte in das Bohrloch keinen Zutritt, weil es voll Wasser war und auf der andern Seite stand uns der geringe Durchmesser des Bohrlochs dafür, daß sich das darin befindliche Wasser, oder vielmehr der halbflüssige Koth mit der wirklichen Temperatur der Erdschicht bei jeder Tiefe in's Gleichgewicht setzte. Die in andern Beziehungen so unangenehme Abwesenheit von Quellwasser schützte uns von dieser Seite vor Temperaturwechseln. Dieses Bohrloch ist, so zu sagen, eine in die Erde hinabsteigende Röhre, die gerade weit genug ist, um ein Thermometer hinabzulassen und für jede zunehmende Tiefe die Temperatur der Sohle zu ermitteln.

Vielleicht war zu befürchten, daß die, vom wärmern Grundwasser herrührenden Strömungen die wirkliche Temperatur des Bohrlochs an jeder Stelle stören und auf die Resultate einen Einfluß haben könnten. Allein wenn wir auch mit Ueberzeugung zugeben, daß dieser Umstand für die ersten 100 oder 150 Fuß in Anschlag zu bringen sey, so läßt sich doch leicht genügend darthun, daß er für größere Tiefen gar nicht in Betracht kommen könne. Unter 100 bis 150 Fuß war in der That das Wasser so schlammig, daß in demselben gar keine Strömungen entstehen konnten.

Zumal befindet sich in der Nähe der jetzigen Sohle des Bohrlochs eher eine feuchte Erde, als Wasser. Man konnte also jeden Durchschnitt des Bohrlochs in Bezug auf die Temperatur als einen Durchschnitt der in demselben Niveau befindlichen Erdschicht betrachten. Ueberdem mußte die Art und Weise, wie wir unsre Versuche anstellten, alle sonst mögliche Strömungen verhindern. Das Thermometer befand sich in einem geschlossenen Cylinder von solch einem Durchmesser, daß sich dessen äußere Oberfläche mit den Wänden des Bohrlochs in Berührung befand und er sich folglich nach Verlauf einer gewissen Zeit mit der Temperatur desselben in's Gleichgewicht setzen mußte. Was übrigens noch mehr dafür spricht, daß in dieser Beziehung gar kein Irrthum stattfinden konnte, ist die vollkommene Uebereinstimmung der bei gleich tiefer Einsenkung des Thermometers erlangten Resultate, die Versuche mochten nun während des Fortgangs der Bohrarbeit auf der jedesmaligen Sohle des Bohrlochs oder später angestellt worden seyn, wo das Bohrloch schon 2 bis 300 Fuß tiefer getrieben war, als die Stelle, bis zu welcher man das Thermometer einsenkte.

Nachdem ich mich über die Vorzüge ausgesprochen, welche diese Methode, die unterirdischen Temperaturen zu studiren, in Bezug auf Erreichung zuverlässiger Resultate besitzt, so müssen wir, bevor wir die letztern selbst anzeigen, zuvor einige Details über die Art und Weise, wie wir zu Werke gingen, beibringen.

Wir hatten Anfangs versucht, uns eines Thermometers zu bedienen, dessen Kugel mit Wachs und andern die Wärme schlechtleitenden Substanzen umgeben war und also die erlangte Temperatur lange beibehalten mußte. Wir senkten es bis zu einer gewissen Tiefe, ließen es daselbst lange genug, daß es sich mit der Temperatur der benachbarten Schichten in's Gleichgewicht setzen konnte, und zogen es dann schnell herauf, so daß es nicht Zeit hatte, seine Temperatur zu ändern. Allein dieses Verfahren konnte für

*) Hr. Cordier fand in der Mine von Carmeaux, daß die Temperatur im Verhältniß von 1° Centigr. auf 43 Meter Tiefe steigt, während er in derselben Mine, aber in einem andern Stollen, welcher eine halbe Stunde vom erstern liegt, ein Steigen der Temperatur um 1° jedesmal auf 28 Meter Tiefe beobachtete. Bei andern Experimenten, die Cordier in den Bergwerken von Decues und Littry anstellte, war das Ergebniß 1° Temperaturanwachs auf 17 Meter Tiefe.

größere Tiefen als 200 bis 300 Fuß nicht angewandt werden; denn man konnte weder das Thermometer geschwind genug wieder heraufziehen, weil dicker Koth das Loch verstopfte, noch bei dem geringen Durchmesser der letztern die Kugel des Instruments mit einer hinreichend starken Decke umgeben, um eine Temperaturveränderung im Quecksilber zu verhindern.

Wir sahen uns also genöthigt, ein Thermometer anzuwenden, welches den äußersten erlangten Stand anzeigte; da jedoch bei'm Heraufziehen Stöße unvermeidlich waren, so konnten wir die gewöhnlichen Thermometer mit verschiebbarem Stift (Läufer) nicht anwenden. Wir versuchten statt deren das Bellani'sche, in welchem der stählerne Läufer von einem federnden Pferdehaar begleitet ist und sich in einer Alcoholsäule befindet, während er von der Quecksilbersäule geschoben wird. Die Mischung von Quecksilber und Alcohol konnte leicht veranlassen, daß das Instrument einigermaßen in Unordnung geriethe, und wir ließen daher nach einigen Versuchen ein dickes Quecksilberthermometer anfertigen, in welchem der in dem leeren darüber befindlichen Raume fortgeschobene Läufer bei der größten erreichten Höhe stehen blieb. Er saß ungeachtet starker Stöße vermöge der kleinen Pferdehaarfeder fest, deren Kraft so berechnet war, daß sie dieß Resultat bewirkte, ohne jedoch die Fortschiebung des Läufers durch die Quecksilbersäule zu verhindern. Der Geschicklichkeit und Beharrlichkeit des Hrn. Artaria verdankten wir mehrere Thermometer, welche diese wichtige Bedingung durchaus erfüllten. Wir haben uns auch, jedoch erst gegen das Ende unserer Beobachtungen, eines Bellani'schen Maximumthermometers bedient, dessen Einrichtung auf einem ganz neuen Principe beruht, und auf dessen Anzeigen die Stöße durchaus keinen Einfluß haben konnten. In diesem Instrumente zeigte ein Quecksilberbläschen, welches sich mitten in der Alcoholsäule befand, durch seine Lage die Menge der Flüssigkeit, welche aus der Säule getreten war, und folglich die höchste Temperatur an, der das Instrument ausgesetzt gewesen war. Die vollkommne Uebereinstimmung der Anzeigen, welche wir bei gleichzeitiger oder aufeinanderfolgender Anwendung dieser Instrumente fanden, ließen über die Bündigkeit der Resultate keinen Zweifel. Alle diejenigen, wo sich aus irgend einem Grunde ein Irrthum vermuthen ließ, und wo keine Uebereinstimmung beider Instrumente stattfand, wurden nicht eingetragen. Dieß war in'sbesondere bei den ersten Versuchen der Fall; während wir später alle Ursachen der vorgekommenen Fehler zu vermeiden verstanden.

Um die Thermometer in das Bohrloch zu lassen, hatten wir sie anfangs in blecherne Kapseln eingeschlossen; allein der Druck des Wassers, welcher in einer gewissen Tiefe diese Capseln und das darin eingeschlossene Instrument zerquetschte, zwang uns, weit stärkere messingene Capseln anzuwenden, welche dem Drucke sehr gut widerstanden, ohne doch das mindeste Wasser eindringen zu lassen; denn sie waren vollkommen hermetisch geschlossen. Diese cylindrischen Kapseln befanden sich wieder in einem weit stärkern Cylinder, welcher das Bohrloch genau ausfüllte und etwa 3 Fuß lang war. Dieser hatte eigentlich die Bestimmung, die vom Grunde des Bohrlochs abgelö'sten Substanzen heraufzufördern und endigte sich in eine schrägzulaufende Spitze, so daß er leicht eindringen konnte. Unfern seines untern Endes befand sich eine nach oben aufgehende Klappe, welche zum Zurückhalten des in's Innere des Cylinders eingedrungenen Erdreichs nöthig war. Er war an das Ende der eisernen Stangen geschraubt; denn wir hätten ihn nicht bis auf den Grund stoßen und noch weniger durch den dichten Schlamm, mit dem das Bohrloch fortwährend gefüllt war, wieder heraufziehen können, wenn wir ihn an einem Seile hinuntergelassen hätten.

Die ersten Versuche, welche wir auf diese Weise machten, befriedigten uns nicht, da sie erstens bei unbedeutenden Tiefen höhere Temperaturen gaben, als die, welche wir mittelst des mit einer die Wärme schlecht leitenden Substanz umhüllten gewöhnlichen Thermometers gefunden hatten, da doch diese letztern bis zu diesen Tiefen sehr bündige Resultate gegeben zu haben schienen. Ferner fand bei denselben Tiefen keine Uebereinstimmung in den Anzeigen statt, sondern die Temperatur ward bald höher, bald niedriger beobachtet. Endlich entdeckten wir die Ursache dieser Irrthümer in einem Umstande, auf den wir anfangs durchaus nicht verfielen. Wir beobachteten nämlich, daß, wenn der große Cylinder heraufgezogen wurde, derselbe nie ganz voll Erde oder Wasser, sondern immer theilweise mit Luft gefüllt war. Es schien uns alsbald unbezweifelbar, daß diese Luft durch deren allmälige Zusammendrückung bei'm Heraufsteigen des Cylinders auf Erhöhung des Standes des Thermometers hinwirken müsse. Um uns zu überzeugen, ob diese Vermuthung gegründet sey, ließen wir den Cylinder viel schneller hinabsteigen, um die Geschwindigkeit der Compression zu vermehren, und es entsprang daraus wirklich eine Erhöhung der Temperatur. Nachdem wir diese Quelle des Irrthums einmal kannten, gelang es uns leicht, uns vor derselben sicher zu stellen, indem wir den Cylinder oben mit mehrern Löchern versahen, so daß die Luft, so wie er in's Wasser eindrang, vollständig ausgetrieben wurde.

Auf diese Weise stellten wir nun zu verschiedenen Zeiten eine große Menge von Versuchen an, deren Resultate wir in den beiden folgenden Tabellen zusammenstellen; wir haben die Beobachtungen, die vor der Anbringung von Löchern am Oberntheile des Cylinders gemacht worden, ebenfalls aufgenommen. Die Vergleichung beider Tabellen stellt die nicht gleich Anfangs bemerkte Quelle des Irrthums in ein sehr deutliches Licht. Aber von dem Augenblicke an, wo wir uns von dieser Seite sicher stellten, zeigten die erlangten Resultate auch eine solche Uebereinstimmung sowohl unter einander als mit denen, welche wir bei unbedeutenden Tiefen mit dem gewöhnlichen Thermometer erlangt hatten, daß wir uns von deren Bündigkeit vollkommen überzeugt halten.

I. Tabelle

enthaltend die Uebersicht der thermometrischen Beobachtungen, welche unter Anwendung des mit Löchern durchbrochenen Cylinders angestellt wurden.

Erste Reihe.		Zweite Reihe	
Tiefe unter der Bodenoberfläche. Fuß	Temperatur.	Tiefe unter der Bodenoberfläche. Fuß	Temperatur.
30	8, 4°R.	80	
60	8, 5 —	60	
100	8, 8 —	100	8, 7 °R.
150	9, 2 —	142	9, 08 —
200	9, 5 —	200	9, 4 —
250	10, —	250	10,1 —
300	10 5 —	300	10,45 —
350	11,37 —	330	10,65 —
400	11,73 —	350	10,90 —
450	12,20 —	370	11,00 —
500	12,20 —	400	11,25 —
550	12,63 —	430	11,50 —
600	13,05 —	450	11,70 —
650	13,50 —	500	12,25 —
680	13,8 —	550	12,65 —
		599	13,10 —
		650	13,6 —

II. Tabelle

enthaltend die fehlerhaften Beobachtungen, welche mit dem oben geschlossenen Cylinder angestellt wurden.

Bodenoberfläche.	Temperatur.
100	9, 4 °R.
150	10,22 —
190	10,41 —
230	10,95 —
270	11,35 —
310	12, —
350	—
390	12,9 —
430	13,45 —
470	14,30 —
510	15,20 —
520	15,65 —
550	17, —
600	17,65 —

Ehe wir zur Untersuchung der Folgerungen übergehen, die man aus den in der Tab. I. enthaltenen Beobachtungen ziehen kann,

glauben wir noch zwei nicht unwichtige Bemerkungen machen zu müssen.

Zuvörderst haben wir das Thermometer auf jeder Station so lange gelassen, daß es, den in dieser Beziehung gemachten Erfahrungen zufolge, die Temperatur der Schicht annehmen mußte, in deren Mitte es sich befand. Ferner überzeugten wir uns, indem wir den Cylinder bald mehr, bald weniger schnell hinabließen, davon, daß dessen Reibung an den Wänden des Bohrlochs durchaus keine Wärme erzeugte, was eine natürliche Folge der Anwesenheit des Wassers war.

Aus der Ansicht der in Tab. I. enthaltenen Resultate ergiebt sich, daß von 100 F. Tiefe an, bei welcher sich das Thermometer auf 8,57°R hält, bis zu der von 680 F. das Steigen der Temperatur in einer durchaus gleichförmigen Progression stattfindet, und auf jede Vertiefung um 100 F. etwas weniger als 1° R. oder genau 0,875°R. beträgt. Merkwürdigerweise ist die Temperaturvermehrung auf die ganze Tiefe des Bohrlochs gleichförmig vertheilt, statt abstufweise plötzlich stark zu steigen, was man in andern Fällen beobachtet hat. Sollte dieses Resultat nicht daher rühren, daß unsere Beobachtungsmethode jede aus irgend einem Nebenumstande herrührende Quelle des Irrthums ausschloß, und spricht es nicht dafür, daß die Progression des Steigens der Temperatur nach dem Innern der Erde zu wirklich einem constanten, von den Localitäten unabhängigen Gesetze unterworfen sey.

Man wird ohne Zweifel schon bemerkt haben, daß die niedrigste beobachtete Temperatur sich bei der Oberfläche des Wassers im Bohrloch bei 30 F. Tiefe befand, und 8,4° R. betrug. Die Temperatur 7,8° R., welche die mittlere unseres Landes ist, konnten wir nirgends antreffen. In trockner Erde würden wir dieselbe bei 40 — 50 F. Tiefe zu erwarten gehabt haben. Jenes rührte wahrscheinlich daher, daß in dem obern hellen Wasser des Bohrlochs Strömungen stattfinden, welche auf Erwärmung desselben hinwirken, weil sie aus einer tiefern Gegend kommen. Dergleichen Strömungen können nur in dieser Gegend des Brunnens stattfinden, weil tiefer das Wasser bald schlammig wird. Der Einfluß derselben dürfte sich daher nicht unter 100 F. Tiefe hinaus erstrecken.

Indem wir denjenigen Theil dieses Artikels beschließen, welcher sich auf die Temperatur der Erde bezieht, bemerken wir, daß die eben angeführten Beobachtungen, wenn man ein Paar vereinzelte ausnimmt, die Saussure auf seinen Reisen in den Alpen machte, die ersten dieser Art sind, welche in unserm Lande angestellt worden sind.

§. 4. Magnetische Beobachtungen.

Man brachte Nadeln von gehärtetem Stahl, ausgeglühtem Stahl und weichem Eisen in eine hermetisch verschlossene messingene Kapsel so, daß sie in einer vollkommen senkrechten Stellung verharren mußten, und ließ sie bis auf die Sohle des Brunnens hinab, wo sie 24 Stunden, und bei einem Versuche 3 Tage lang verweilten. In keinem Falle drang Wasser in die Kapsel ein, aber in allen beobachtete man, daß die Nadeln von ausgeglühtem Stahl und weichem Eisen einen weit stärkern Magnetismus erlangt hatten, als derjenige, welcher sich während derselben Zeit in durchaus ähnlichen Nadeln entwickelt hatte, die sich an der Oberfläche des Bodens ebenfalls in senkrechter Stellung befanden. Die Nadeln von gehärtetem (aetöschtem) Stahl waren nicht magnetisch geworden. Aus diesen öfters wiederholten Versuchen scheint sich zu ergeben, daß in den Erdschichten electrische Strömungen stattfinden, denen die auf der Sohle des Brunnens befindlichen Nadeln näher waren, daher sie auch von deren Einflusse mehr betheiligt wurden.

Wir wollen in dieser Beziehung noch eine nicht uninteressante Bemerkung hinzufügen. Sie betrifft das zum Bohren des Brunnens dienende 680 F. lange Eisengestänge. Es besteht aus 15 F. langen aneinandergeschraubten Stäben, und diese waren durch ihr fortgesetztes Verharren in senkrechter Stellung sehr stark magnetisch geworden. Dieser Magnetismus war aber so vertheilt, daß jeder Stab an seinen Enden die entgegengesetzten Pole besaß. Sonderbarerweise nahmen also zwei 15 F. lange aneinandergeschraubte Stäbe ihre Pole in derselben Art an, als ob jene von einander abgesondert gewesen wären, und an der Berührungsstelle beider fand ein plötzlicher Uebergang von einem Pole zum andern statt. Die Pole der freien Enden erfuhren durch Vereinigung zweier Stäbe ebenfalls durchaus keine Veränderung. Endlich schien es uns, als wir mittelst einer empfindlich aufgehängten Magnetnadel den magnetischen Zustand der verschiedenen Stäbe untersuchten, als ob diejenigen, die bis an den Boden des Brunnens eingesenkt gewesen waren, stärker magnetisch seyen, und als ob die, welche sich in der Mitte befunden, den schwächsten Magnetismus erlangt hätten, ja in dieser Beziehung sogar den obersten Stäben nachständen.

Leider konnten wir wegen der geringen Weite des Bohrloches keine Apparate einführen, welche uns durch ihre Anzeigen über den electrischen und magnetischen Zustand der Erdrinde bei 680 F. Tiefe unter der Oberfläche einigen Aufschluß gegeben haben würden.

Miscellen.

Eine Beobachtung über freiwillige Entzündung der Holzkohle hat Hr. Major v. Hanmann zu machen Gelegenheit gehabt und der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden mitgetheilt. „Das erlene Holz befand sich in einer großen gußeisernen Retorte luftdicht verschlossen. Die für die Ableitung der gasförmigen und anderen Producte bestimmten Röhren waren durch Wasser gesperrt, mithin der Zutritt der äußern Luft zu der Kohle verhindert. Nach beendigter Kohlung verblieben die Kohlen noch 48 Stunden in der Retorte, worauf sie sortirt, gewogen und in ungefähr halben Centnern in Fässer gebracht wurden, wobei keine ungewöhnliche Erwärmung derselben zu bemerken war. Dennoch trat nach 4 Stunden die Entzündung ein, ohne daß sie nachtheilige Folgen hatte. Nachdem Hr. v. H. sich von der Möglichkeit und den Ursachen dieser Selbstentzündung überzeugt hat, hält er zur Verhütung derselben nichts weiter nöthig, als die Kohlen, nachdem sie 2 bis 3 Tage von der äußern Luft abgesperrt, in der Retorte verblieben, in sehr dünnen Schichten und größeren Stücken noch einige Tage an einem kühlen Orte dem Luftzuge auszusetzen, welches bereits sich 8 Jahre lang bewährt hat.

Die Anhänglichkeit und Theilnahme der Albatrosse an einander zeigt sich unter anderm, wenn ein solcher Diomedea exulans an eine Angel gebissen hat. Die übrigen Albatrosse kommen aus der Nähe schnell herzu, fassen mit ihren ungeheuern Schnäbeln dem Gefangenen in die Flügel und suchen ihn mit aller Gewalt zurückzuhalten. So folgen sie bis dicht an das Schiff, und bei dem Heraufziehen ihres Cameraden bleiben sie in einiger Entfernung (auf den Wellen) sitzen und sehen ihm nach, bis endlich der unwiederstehliche Reiz des neuen Köders auch den zweiten und dritten aus ihrer Mitte führt. Als einst ein weibliches Thier herangezogen wurde, kam aus weiter Ferne ein sehr großer Albatroß und wollte es mit aller Kraft, wahrscheinlich war es sein Weibchen, zurückhalten, doch es gelang ihm nicht ꝛc.

Heilkunde.

Ueber die Vorzüge, welche die Pflanzensaamen zur Anwendung in der Arzneikunst besitzen ꝛc.

Von Richard Pearson.

Die Vortheile, welche die Saamen von Pflanzen vor andern Theilen derselben Pflanze besitzen, sind folgende: 1) sie halten sich besser; 2) die Anwendung derselben ist einfacher und bequemer; 3) die Gaben lassen sich besser bestimmen.

1) Die frischen Wurzeln, besonders von Pflanzen, welche zwiebelartige Wurzeln haben, wie Squille und Colchicum, verderben bald; und selbst, wenn man sie in Scheiben zerschneidet und trocknet, so werden diese Scheiben doch gern schimmelig, und sind demnach fast nicht mehr zu gebrauchen. In Beziehung auf die Blätter ist es gewiß, daß sie sich, zur gehörigen Zeit eingesammelt und sorgfältig getrocknet, lange Zeit gut erhalten. Aber wie oft kömmt es vor, daß sie gesammelt werden, nach der Zeit, wo die Pflanze zur völligen Blüthe gekommen ist, und daß ihnen dem-

nach verdorbene und wurmstichige Blätter beigemischt sind; so daß sie in ihren Eigenschaften sehr verschieden sind, je nachdem man die Blüthezeit derselben mehr oder weniger berücksichtigt hat. Man nehme noch hinzu, daß sie bisweilen bei nassem Wetter gesammelt werden, und in diesem Falle nicht ohne Anwendung eines höhern Hitzegrades getrocknet werden können, als er sich in vielen Fällen mit ihren flüchtigen Bestandtheilen verträgt. Dann in Beziehung auf Extracte, besonders die wässerigen, welche aus frischen Blättern bereitet sind, wie sehr verlieren diese durch Aufbewahren, und wie sehr sind sie in der Stärke verschieden. Bei heißem Wetter werden sie durch die Gährung so sehr verändert, daß sich die Gaben derselben gar nicht bestimmen lassen. Aus diesen Gründen sollten die wässerigen Extracte durch die Saamen in Gestalt von Pulver in allen den Fällen ersetzt werden, wo die Saamen Eigenschaften besitzen, die denen der Extracte entsprechen. Die Einwürfe, welche man gegen die Extracte vorbringen kann, treffen die Saamen nicht. Diese behalten, wenn sie bei vollkommner Reife und in trocknem Wetter gesammelt, und in gut verstopfte Glasgefäße gethan worden sind, ihre Kräfte eine unbestimmte Zeit lang.

2) Die Anwendung der Saamen ist einfacher und bequemer, als die von andern Theilen derselben Pflanze. Wenn die erforderliche Menge Saamen durch Zusammenreiben mit feinem Zucker in Pulver verwandelt worden ist, so kann solches Pulver Erwachsenen in einem oder zwei Eßlöffeln voll kaltem Haberschleim, oder in einem oder zwei Theelöffeln voll Johannisbeergelée gegeben werden. Den Kranken in Spitälern und Krankenhäusern, so wie Armen im Allgemeinen, können die geriebenen Saamen in Syrup gegeben werden, welches auch gut für Kinder paßt.

3) Die Gaben der Saamen lassen sich besser bestimmen, als die von andern Theilen derselben Pflanze. Im Allgemeinen können von den Saamen ℈j bis jj in Gestalt eines Pulvers, jungen Personen von gr.x–xv verschrieben werden *). Es ist wohl zu bemerken, daß die Saamen, ganz so wie sie sind, aufbewahrt, und nur dann in Pulverform gebracht werden sollten, wenn man sie unmittelbar anwenden wollte.

Ich werde jetzt Beweise geben, daß in vielen Pflanzenfamilien die Saamen die Heilwirkung dieser Pflanzen in sehr starkem Grade besitzen. Ich werde mit der natürlichen Familie der Umbelliferen beginnen, von welcher es hinreichend seyn wird, die Saamen von Carum Carvi, Coriandrum sativum und Foeniculum vulgare (Anethum Foeniculum, L.) zu erwähnen. In der natürlichen Familie der Cruciferen sind die beiden Arten von Senf, nämlich Sinapis alba und S. nigra, als Beispiele ausreichend. Von den Solaceen können die Saamen von Datura Stramonium, von Hyoscyamus niger und von Atropa Belladonna Beispiele abgeben. Ich übergehe die Saamen von Pflanzen aus der Familie der Leguminosen, welche, mit wenigen Ausnahmen, als Nahrungsmittel und nicht als Arznei dienen. Dieselbe Bemerkung gilt von den Saamen von Pflanzen, welche zu der Familie der Gramineen gehören.

Ohne Rücksicht auf botanische Anordnung werde ich nun einige Beispiele von Pflanzen anführen bei denen die heilkräftigen Eigenschaften ausschließlich in den Saamen liegen. So erhalten wir aus den Saamen des Ricinus communis durch Auspressen das so nützliche milde Abführmittel, das Ricinusöl. Aus den Saamen von Croton Tiglium gewinnen wir durch Auspressen das drastische, aber bei sorgfältiger Handhabung, schätzbare catharticum, das Crotonöl. Und von den (uneigentlich Nüsse genannten) Saamen von Strychnos nux vomica erhalten wir jenen kräftig wirkenden, unter dem Namen Strychnin bekannten Stoff.

Aber es giebt Ausnahmen von obigen Bemerkungen, welche für die arzneiliche Wirksamkeit der Pflanzensaamen sprachen; und nicht gerade die am wenigsten merkwürdige ist die, welche der Papaver somniferum darbietet, dessen Saamen nicht die geringste narcotische Eigenschaft besitzen, obgleich wir aus den Kapseln, in denen sie eingeschlossen sind, das Opium erhalten. Eben so gewinnen wir von den Blättern und nicht von den Saamen der Melaleuca cajuputi das Cajeputöl. So liegt auch bei Momordica Elaterium nicht in den Saamen, sondern in dem grünen wässerigen Stoffe, welcher sie umgiebt, die cathartische Eigenschaft dieser Pflanze. Auf gleiche Weise ist die medicinische Wirksamkeit von Cucumis colocynthis nicht in den Saamen, sondern in dem Marke der Frucht enthalten.

Ich möchte zunächst darauf aufmerksam machen, daß aus geschickt geleiteten Versuchen über die Saamen mancher Arzneipflanzen, über welche es uns jetzt an genauen Kenntnissen fehlt, wahrscheinlich großer Nutzen zu ziehen seyn möchte.

So wäre es zu wünschen, daß man sich überzeugte, ob die Saamen von Scilla maritima in demselben Grade diuretisch und expectorirend wirken, als die Zwiebel dieser Pflanze? Ob die Saamen von Spartium scoparium, *L.*, Genista scoparia, *Lamarck*, Cytisus scoparius späterer Botaniker in gleichem Grade diuretisch sind, als die Spitzen dieses Strauchs; denn die Abkochung der Spitzen wirkt nur zu häufig auf den Darmcanal, statt auf die Nieren; so daß man bei Fällen von Wassersucht nicht so lange, als zur Bewirkung der Heilung nöthig ist, dabei bleiben kann. In meiner Synopsis Materiae Medicae habe ich angeführt, daß die Saamen des Spartium in voller Gabe eher Erbrechen, denn Purgiren zu bewirken fähig seyen. Ich erinnere mich nicht, auf welche Autorität ich diese Bemerkung gegründet hatte. Sie ist nicht aus eigner Erfahrung entlehnt; aber da die Saamen dieser Pflanze Cytisin enthalten, so ist es höchst wahrscheinlich, daß sie, in starken Gaben, als Brechmittel wirken können. In kleinen Gaben auf die von mir empfohlene Weise angewendet, meine ich, werden sie diuretisch wirken. Prof. Murray zu Göttingen macht Vol. II. 445. seines Apparatus Med. folgende Bemerkung: „Semen (Spartii scoparii) in decocto blande vomitum movere, Lobelius auctor est.“ Aber es wird weder die Quantität der Saamen, noch die Menge des zum Kochen derselben genommenen Wassers, noch werden die Dosen angeführt, in denen das Decoct gegeben wurde. Mérat und Lens führen zwar im 3. Bande ihres Dict. de Mat. méd. an, daß die Saamen von Spartium scoparium, mit weißem Weine aufgegossen, sich als vortreffliches antihydropicum bewährt hätten; aber es wird kein besonderer Gewährsmann, und eben so auch nichts Näheres über Fälle angeführt. Jedoch verweisen sie auf das Auc. Journ. de Méd. T. LXI. 209., ein Werk, welches unzugänglich ist. Mit einem Worte, es ist zu wünschen, daß man sich durch neue Versuche belehre, in welchen Gaben die Saamen des Spartium scoparium in Wassersuchten diuretisch wirken, ohne Brechen hervorzubringen.

In vielen Fällen von Wassersucht kann es von Nutzen seyn, jeder Gabe der Saamen von Spartium das Doppelte oder Dreifache von mehrern aromatischen Saamen in Pulver (Kümmelsaamen z. B.) hinzuzusetzen, um Ekel und Abführen zu verhüten.

Ich werde einen geschickten und gebildeten, an einer der öffentlichen Krankenanstalten dieser Stadt angestellten Arzt zu bewegen suchen, über einige von diesen Gegenständen, worauf ich aufmerksam gemacht, Versuche anzustellen und das Ergebniß seiner Zeit Ihnen selbst mittheilen, oder durch diesen Arzt mittheilen lassen ꝛc.

Birmingham 10. Mai 1834. (Edinb. Med. and Surg. Journ. July 1834.)

*) Ausgenommen, in dem Falle, daß Saamen starke cathartische oder narcotische Eigenschaften besäßen. In diesem Falle müssen die Gaben weit kleiner seyn, und nur ein Achtel oder Zehntel der oben festgesetzten Menge.

Ein Fall *), in welchem Sand durch den Mund, den Mastdarm, die Harnröhre, Nase, ein Ohr, die Seite und den Nabel ausgeleert wurde, und verschiedene andere anomale Symptome vorkommen.

Von C. Ticknor, M.D. zu Neuyork.

Miß Lucy Parsons, zu Egremont in der Grafschaft Berkshire im Staate Massachusetts wohnhaft, zog sich, als sie

*) Dieser Fall enthält gar vieles, was kaum zu glauben ist, und erinnert etwas an die Jüdin in Copenhagen.

ungefähr 11 Jahr alt war, durch den Fall eines Fasses quer über ihre Lenden eine Beschädigung zu, auf welche höchst empfindliche Schmerzen und ein fast totaler Verlust der Locomotion folgten; der Schmerz ließ nach einiger Zeit nach, und die Fähigkeit zu gehen, kehrte allmälig zurück, obwohl theilweise Lähmung der untern Extremitäten und heftige Schmerzen fast ohne Ausnahme nach jeder stärkern Leibesbewegung wieder eintraten. Dieser Zustand dauerte bis etwa 7 Jahre nach der ursprünglichen Verletzung, worauf ein Theil der Hautbedeckungen von erysipelatöser Entzündung ergriffen wurde, welche sich durch Metastase auf die Baucheingeweide warf. Die Patientin hatte nun die furchtbarsten Schmerzen, zumal in der rechten Lendengegend, zu erdulden, und litt zugleich an den verschiedenen Symptomen von Erkranken des Magens und Darmcanals, konnte nicht gehen, und mußte meist das Bett hüten, bis ich sie im Herbste 1831 mehr als 20 Jahr nach dem Anfall von Erysipelas, zu sehen bekam.

Mein Bruder wurde vor mir vom Hausarzt zu einer Consultation zugezogen, und fand die Patientin an heftiger Diarrhöe leidend, welche alle ihre Qualen bald zu enden drohete. Nahrungsmittel gingen binnen zehn Minuten aus dem Nahrungsschlauch wieder ab, ohne sich anscheinend in Farbe und Geruch im Geringsten verändert zu haben. Damals wurde der Durchfall durch wenige Grane Calomel zum Stehen gebracht und die Patientin hatte nun 109 Tage lang nicht die geringste Ausleerung durch den After. Die heftigsten abführenden Mittel brachten nur Schmerzen und Reizung des Darmcanals und das Ausbrechen der darin enthaltenen Substanzen zu Wege. Ein in den Mastdarm eingespritztes Clystir ging binnen wenigen Minuten wieder durch den Mund ab und hatte dasselbe Ansehn, wie bei'm Einspritzen, war auch nicht im Geringsten mit Fäces vermischt. Während dieser Periode von 109 Tagen vomirte die Patientin täglich die Speisen, welche sie während der vorhergehenden 24 Stunden zu sich genommen, im gehörig verdauten Zustande. Um diese Zeit bemerkte man unter den ausgespieenen Substanzen einen besondern Bestandtheil, der sich bei näherer Untersuchung als Sand auswies, und es fand sich auch, daß Sand mit dem Urin abging. Der Darmcanal nahm seine regelmäßigen Functionen wieder an, und nun kam die Reihe, auszubrechen zu werden, an die Contenta der Blase. Die Patientin fühlte einen starken Drang, den Harn durch die Urethra auszuleeren, hatte aber nicht die Fähigkeit dazu, und bei Einführung eines Catheters zeigte es sich, daß der Canal durch eine harte Substanz verstopft war, welche die Operation unmöglich machte. Der Harn wurde nun mehrere Tage hintereinander ausgespieen, obwohl er auch zuweilen in Vermischung mit Sand durch den Mastdarm abging, bis eine Quantität Sandsteine, oder Klumpen von Sandconcretionen aus der Harnröhre ausgetrieben wurden und der Harn wieder durch seinen gehörigen Canal ausfloß.

Der Schmerz in der rechten Seite bestand ohne Unterbrechung fort; es bildete sich ein kleiner Abscess, welcher, sich selbst überlassen, aufging und mit einer kleinen Quantität Eiter mehrere Sandklumpen ausleerte. Während der Anstrengungen zum Vomiren gingen durch dieselbe Oeffnung Fäces ab.

Den 8. Juni 1832 — Seit 40 Tagen keine Ausleerung von Fäces weder durch den After, noch aus dem Magen; die Patientin hatte eine bedeutende Menge abführender Arzneimittel eingenommen, vomirte ihren Harn, vomirte Clystire 15 Minuten nach deren Einspritzung ohne alle Beimischung von Fäces; Appetit ziemlich gut, obwohl die Kranke nur wenig Nahrung zu sich nimmt. Zunge von dintenartiger Schwärze, ausgenommen an den Rändern, welche roth sind; sie klagt über unerträgliche Schmerzen in der rechten Seite und dem Magen, und behauptet, sie fühle, daß sich in ihrem Innern Sandklumpen bewegen; aus der äußern Oeffnung an der Seite geht Sand in Vermischung mit Blut und zuweilen Fäces ab; um den Hals und die Kiefer her ist Krampf in den Muskeln zu bemerken.

Den 13. — Schmerz sehr bedeutend; Kiefer krampfhaft geschlossen, Mund mit Sandklumpen gefüllt; mehrere Stücke gingen durch die Nase ab; ich sah sie etwas Milch und Brod essen, und nach wenigen Minuten kamen dieselben aus der Oeffnung an der Seite hervor. Ich versuchte eine Sonde in diese Oeffnung einzuführen, was aber nicht gelang; ich konnte den Sand in der Seite fühlen.

Den 14. erhielt ich einen Brief vom Bruder der Patientin, in welchem sich die Nachricht befand, daß von seiner Schwester am Morgen desselben Tages mittelst eines Stuhlgangs 44 Sandklumpen ausgeleert worden seyen.

Den 25. — Von den am 14. abgegangenen Sandklumpen hatten die stärksten die Größe eines Zeigefingers bis zum ersten Gelenke (the forefinger to the first joint) und die kleinsten die einer kleinen Erbse. Seit dem letzten Datum war aus dem Magen und After nichts ausgeleert worden. Zum erstenmale während der Krankheit, war seit dem letzten Besuche eiterförmige Substanz vomirt und durch den After ausgeführt worden.

Den 19. Juli. — Ich erhielt von der Schwester der Patientin folgenden Bericht über den Zustand der letztern seit meinem letzten Besuche: „Den 6. wurden ihre Kiefer krampfhaft geschlossen, der Zustand des Darmcanals war 3 Tage hintereinander regelmäßig, aber seit der Zeit fand keine Ausleerung durch den After statt. Jeden Tag wurden regelmäßig einmal fäcesartige Substanzen ausgebrochen, die ganz flüssig waren und zwischen den Zähnen durchgingen. Am 8. trat eine Blutung aus dem rechten Ohre ein, und am 12. wurde die Ausleerung wässerig, urinartig und mit Sand vermischt."

Den 30. — Gerade über der symphysis ossium pubis öffnete sich ein Abscess, aus welchem erst eine geringe Quantität Eiter, hierauf eine Woche lang Urin mit Sand vermischt abging. Appetit ziemlich gut; sie saugt flüssige Nahrungsmittel zwischen den Zähnen durch, da die Kiefer noch fest geschlossen sind; jeden Tag werden Fäces vomirt, deren flüssiger Theil zwischen den Zähnen durch entweicht, während die festern Substanzen wieder verschluckt werden. Im Munde befinden sich seit 11 Tagen Sandklumpen; eine Dosis Brechweinstein verschaffte einige Erleichterung, und der Mund wurde ausgeräumt. Bei diesem Besuche war ich Augenzeuge davon, wie sie ein Gill (eine Viertelpinte) Urin vomirte, der so durchsichtig war, als ob er durch die Harnröhre ausgeleert worden sey; auch sah ich, wie ein Theelöffel voll mit Sand vermischter Flüssigkeit aus dem Ohre und ein Sandklumpen aus der Nase kam. Die Patientin schläft wenig, hat unerträgliche Schmerzen; in der rechten Seite scheint sich wieder ein Abscess zu bilden; sie ist abgemagerter als zu irgend einer andern Zeit ihrer Krankheit.

Den 1. August. — Kiefer noch geschlossen; alle paar Minuten wird eine molkenartige Flüssigkeit entweder ausgebrochen oder durch den After ausgeleert; es bleibt sehr wenig von den eingenommenen Nahrungsmitteln bei der Patientin. Seit dem letzten Besuche war auf einmal ein Eßlöffel voll Sand mit einem Theelöffel voll Eiter durch den After abgegangen; bald darauf ward auf demselben Wege eine membranöse Substanz von der Größe eines Thalers ausgeleert, welche eine Anzahl feiner Haare enthielt; es geht nun Sand durch den Mund, den Mastdarm, die Harnröhre, Nase, das Ohr, die Seite und den Nabel ab. Behandlung: Nit. argent. gr. X.; op. XV. ft. pil. XX.; alle vier Stunden eine zu nehmen; an dem Unterleib, der Seite und dem Hals werden Bähungen mit decoct. cicut. vorgenommen.

Den 13.. — Die Symptome haben noch denselben Character, aber an Heftigkeit bedeutend abgenommen. Dieselbe Behandlung wird fortgesetzt.

Den 1. September. — Keine Diarrhöe; einiges Erbrechen; Schmerz in der linken Seite: keine Ausleerung von Sand seit dem letzten Datum; Taubheit des rechten Ohrs; gelegentliches Ausbrechen von Urin; seit zwei Wochen haben Krämpfe stattgefunden, welche die Form der Epilepsie darbieten; sie kehren täglich zwanzig mal und öfter wieder, und ihre Annäherung wird durch Schmerz in der regio epigastria angezeigt; der linke Unterschenkel ist kräftig gegen den Oberschenkel gebeugt, die Hacke in die Höhe gezogen, und auf den musc. glutaeis aufliegend; in dieser Lage hat letztere sich seit 12 Tagen befunden; Appetit gut, allein der größte Theil der Speisen wird bald nach dem Genuß derselben ausgebrochen. Es wird verordnet, alle vier Stunden folgende Pillen zu nehmen: Ext.hyoscyami gr. iij., castor. gr. ij., nit. argent. gr. i; laud. und extr. cicut. zwischen den Pillen in hinreichender Menge, um

die Patientin zu beruhigen und ihr Schlaf zu verschaffen, Bähungen von decoct. cicut. auf das Rückgrat, die Seite und das Epigastrium.

Den 10. — Keine Krämpfe seit dem letzten Besuch; die Pillen waren gestern ausgesetzt worden, und die Krämpfe kehrten heute wieder; seit dem 20. Juli hatte keine Ausleerung aus den Därmen oder der Blase stattgefunden; die Contenta beider gehen durch Erbrechen ab; Appetit leidlich; ist seit dem letzten Besuche mehrmals ausgeritten; das linke Bein fortwährend gebeugt; Behandlung dieselbe.

October 1833. — Ich hatte die Patientin seit länger als einem Jahre nicht gesehen; ihre Schwester berichtet über den Zustand der erstern in der Zwischenzeit folgendes: Die Functionen des Darmcanals wurden bald darauf ganz regelmäßig und blieben es eine Zeitlang; worauf der frühere Zustand hartnäckiger Verstopfung wieder eintrat, und deren Contenta durch Erbrechen ausgeleert wurden. Der Appetit war in der Regel gut; das linke Bein war während der ganzen Zeit gebeugt geblieben; und jeder Versuch es zu strecken, erzeugte furchtbare Krämpfe. Die Patientin ritt häufig aus, beschäftigte sich vielfach mit Nähen, und befand sich verhältnißmäßig wohl. Ich darf nicht unterlassen zu bemerken, daß während der ganzen Krankheit die menses der Patientin regelmäßig, obwohl zuweilen etwas reichlich waren.

Ein aus dem Darmcanal ausgeleerter Klumpen Sand, den die Herrn DD. Torrey und C. A. Lee allhier, für mich zu analysiren die Güte hatten, bestand aus Kieselerde und Kalk, so wie einigen kurzen Haaren; Kieselerde bildete bei Weitem den stärksten Bestandtheil. Professor Averill von Schenectady hatte für mich dieselbe Gefälligkeit und fand daſelbe Ergebniß.

Die meisten oben berichteten Erscheinungen wurden theils von mir und meinem Bruder Dr. L. Ticknor von Salisbury in Connecticut als Augenzeugen beobachtet, theils können sie von folgenden Herren bezeugt worden: Dr. Bolton zu Egremont, Dr. Kellogy zu Sheffield, Dr. Wheeler zu Great Barrington, Prof. Averill am Union College, Dr. Cleaveland und Fallenbeck und Herrn Oliver Whittlesey von hier.

Wie eigenthümlich die Umstände dieses Falles sind, leuchtet ohne Weiteres ein; sie sind (wenn kein Betrug stattgefunden) ein Beweis, welche unglaublichen Erscheinungen die Natur in einem erkrankten Organismus zu Wege bringen kann.

Was nun den Punct anbetrifft, daß die Patientin eine Betrügerin seyn könnte, so muß ich anführen, daß sie stets im Rufe ächter Frömmigkeit gestanden hat. Sie lebt mit ihren beiden unverheiratheten Schwestern zusammen, die sie seit mehr als 20 Jahren allein gepflegt haben. Sie besitzen ein kleines Vermögen, welches bei gehöriger Eintheilung zur Subsistenz Aller hinreicht, und es läßt sich kein Grund absehen, warum sie wünschen sollten, Andre zu hintergehen. Ich habe Anstand genommen, den Fall bekannt zu machen, aber ich glaube es meiner Wissenschaft schuldig zu seyn, die Thatsachen zu veröffentlichen, wie sie auch immer erklärt, oder wie wenig sie auch immer geglaubt werden mögen. Ich habe mich rein auf das Thatsächliche beschränkt. Die Patientin lebt noch, etwa 15 englische Meilen von dem Orte, wo mein Bruder als practicirender Arzt sich aufhält, und wenn sie eine Betrügerin ist, so kann er dieß, im Fall sie nicht durch unzeitige Bekanntmachungen gewarnt wird, vielleicht noch entdecken. Es fragt sich, ob die oben erzählten Umstände, ohne Annahme eines Betrugs, einer Erklärung fähig sind? (London medical Gazette. August 1834.)

Miscellen.

In Beziehung auf Ascaris megalocephala Cloq. finden sich von Hrn. C. Ed. Meram zu Wilna folgende sonderbare Angaben in den Dorpater Jahrbüchern II. 5. S. 466. „Im November 1833 bearbeitete ich die Anatomie der Ascaris megalocephala eines siebenmonatlichen Füllens, und nachdem ich eine kurze Zeit mich mit derselben beschäftigt hatte, befiel mich plötzlich ein heftiges Niesen, das ich von keiner andern Ursache herleiten konnte; daher setzte ich meine Arbeit fort, bis sich meiner endlich eine eigne Mattigkeit bemächtigte und mir beide Thränenkarunkel ganz außerordentlich anschwollen. Ich mußte meine Arbeit aussetzen, wusch zu wiederholten Malen mit recht kaltem Wasser die Augen und sogleich verschwand auch die sonderbare Geschwulst. Nun schwollen mir die Zeigefinger an beiden Händen und der Daumen der linken Hand an; es stellte sich erst ein heftiges Jucken ein und nachher entstand ein sehr empfindlicher Schmerz, der nicht oberflächlich war, sondern gleichsam die Knochenhaut anzugreifen schien. Nach Verlauf einer halben Stunde empfand ich eine lästige Hitze, die besonders das Gesicht einnahm; ich sah mich genöthigt, etwas auszuruhen, begab mich daher zu Bette und erwachte nach einigen Stunden so gesund, wie vorher.“ — Als Hr. M. nach einigen Tagen die Arbeit fortsetzte, stellten sich ähnliche Zufälle ein. — Zugleich litt auch der Prosector an der dasigen Academie, der sich mit derselben Arbeit beschäftigte, an ähnlicher Geschwulst des Auges. — Als Hr. M. am 1. März 1834 wieder einige Exemplare dieser Ascaris erhielt und zu untersuchen anfing, stellten sich die früher beschriebenen Zufälle wieder in etwas veränderter Ordnung ein. — Daß andere Anatomen bei der Zergliederung dieses Eingeweidewurmes nicht Aehnliches beobachtet haben, schreibt Hr. M. dem Umstande zu, daß gewöhnlich solche Untersuchungen unter Wasser vorgenommen werden, wo die etwanige Entwickelung von gasartigen und andern scharfen Flüssigkeiten dieses Thiers verhindert werden mußte. Es wäre wünschenswerth, daß Beobachtungen von Anderen gemacht würden, um das wirkende Princip auf chemischem Wege zu erforschen; denn die in der Unterleibshöhle angesammelte Flüssigkeit, nicht die des Darmcanals, färbt Lackmuspapier blau.

Die Rinde der Galipaea officinalis besteht (Diss. inaug. auct. *M. J. Husband.* Philad.): 1. aus Gummi; 2. einem bittern Stoff; 3. Harz; 4. flüchtigem Oele; 5. einem färbenden Stoffe; 6. holzigen Theilen; 7. Bitterende und Kalk. Der gummige Stoff unterscheidet sich von reinem Gummi dadurch, daß der Gallapfelaufguß ihn aus seiner Auflösung in Wasser niederschlägt, so wie die meisten Metallsalze, und daß Alkohol nur einen leichten Niederschlag bewirkt. — Die tonischen Wirkungen dieser Rinde rühren ohne Zweifel von dem bittern Stoffe her, welchen sie enthält, und ihre diuretischen und diaphoretischen von dem flüchtigen Oele. (Philad. Journal of Pharmacy. 1833.)

Druckfehler. — Notizen No. 896. p. 170. 3. 19 v. oben lies keine Bildungshemmung, — statt — eine Bildungshemmung.

Bibliographische Neuigkeiten.

Introduction to the Study of Nature, illustrative of the Attributes of the Almigthy as displayed in the Creation. By *J. Stevenson Bushnan.* London 1834. 8.

Istituzioni di materia medica di *Domenico Bruschi*, professore di materia medica e botanica nella Pontificia Università di Perugia etc. con Note del Dottore *Giovanni Pozzi.* Milano 1834. 12.

Ricerche a stabilire quali possono essere le migliori indicazioni ed il più sicuro metodo curativo nel trattamento delle malattie inflammatorie del Dott. *Luigi Emiliani* etc. Professore etc. nella R. Università di Modena. Seconda Editione, con aggiunta di una Lettera del Dott. *Alessandro Puglia* di Reggio sullo stesso argomento. Modena 1833. 8.

Von der Wendung auf die Füße bei vorgefallenem Arm. Eine geburtshülfl. Abhandlung von Dr. Piers Uso Walter. Riga und Dorpat 1834. 8.

The Dublin Practice of Midwifery by *Henry Maunsell*, M. D. Dublin 1834. 12.

Notizen

aus

dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorieр.

Nro. 907. (Nro. 5. des **XLII.** Bandes.) **October 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber den Einfluß des Alters auf den Menschen.

Von allen Ursachen, welche die physischen und geistigen Eigenschaften des Menschen modificiren, übt wohl keine einen größern Einfluß aus, als das Alter. Dieser Einfluß wird allgemein anerkannt; indeß hatte man denselben bis jetzt nur in Bezug auf die Sterblichkeit genau zu würdigen versucht. Halley gab im Jahr 1693 das erste Beispiel, indem er für Breslau Sterblichkeitstabellen berechnete. Indeß scheint man später nicht weiter darauf bedacht gewesen zu seyn, den Wirkungen nachzuforschen, welche das Alter nicht nur auf die physische Beschaffenheit des Menschen, z. B., die Statur, das Gewicht, die Stärke u. s. w., sondern auch auf seinen Hang zu Verbrechen, die Entwickelung seines Verstandes und überhaupt auch seine intellectuellen und moralischen Fähigkeiten ausübt *). Erst in der neuesten Zeit hat man angefangen, in den Sterblichkeitslisten den Unterschied des Geschlechts mit aufzuführen. Frankreich besitzt noch keine Tabellen, in denen dieses Unterschieds gedacht wäre, und alle Assecuranzgesellschaften basiren ihre Berechnungen noch jetzt auf die Annahme, daß die Sterblichkeit für beide Geschlechter dieselbe sey. Indeß haben die Engländer die Nothwendigkeit eingesehen, in dieser Beziehung eine Reform einzuführen, und Finlayson, Secretär bei dem Nationalschuldenbureau, hat sehr bündig nachgewiesen, daß die größere Sterblichkeit der Mannspersonen in Anschlag zu bringen sey.

Sterblichkeits- und Bevölkerungslisten für Belgien.

Die hier mitgetheilten Tabellen nehmen nicht nur auf die Verschiedenheit des Geschlechts Rücksicht, sondern machen auch zuerst einen Unterschied zwischen den Bewohnern der Städte und des Landes. Ferner hat man Sorge getragen, die Sterblichkeit in den ersten Lebensmomenten in Betracht zu ziehen. Die bei Zusammenstellung dieser Tafeln benutzten Materialien sind während des Zeitraums von drei Jahren sorgfältig aus den Registern des Civiletats des Königreichs gesammelt worden. Um die Resultate unter einander zu vergleichen, ist man von einer gemeinschaftlichen Grundlage ausgegangen und hat die Sterblichkeit berechnet, indem man annahm, es seyen von jedem der beiden Geschlechter sowohl in den Städten, als auf dem Lande 10,000 Individuen geboren worden. Eine fünfte Tabelle zeigt die Sterblichkeit im ganzen Königreiche an, ohne daß dabei auf die in den frühern Tabellen beobachteten Unterschiede Rücksicht genommen worden ist.

Bei dem bloßen Anblicke der Tabelle überzeugt man sich, daß die wahrscheinliche Lebensdauer 25 Jahr ist, d. h. daß nach 25 Jahren die Hälfte der zu gleicher Zeit gebornen Individuen gestorben ist. Bei Unterscheidung der Geschlechter findet man die wahrscheinliche Lebensdauer der Mädchen bedeutender, als die der Knaben; sie beträgt nämlich auf dem Lande über 27 Jahre und in den Städten über 28 Jahre, während die der Knaben auf dem Lande unter 24 Jahren, und in den Städten unter 21 Jahren bleibt.

Um das wahrscheinliche Lebensalter einer Person von 40 Jahren zu beurtheilen, sucht man in der Tabelle die Zahl (46758) der Menschen von 30 Jahren, halbirt dieselbe (23379) und erhält so die Zahl, welche derjenigen ziemlich gleichkommt, die dem 64jährigen Alter entspricht. Da nun im Alter von 64 Jahren nur noch die Hälfte von den Leuten lebt, die das Alter von 30 Jahren erreicht hatten, so ist eben so viel Wahrscheinlichkeit vorhanden, daß eine Person das Alter von 64 Jahren erreichen, als daß sie früher sterben werde. Die wahrscheinliche Lebensdauer einer 30jährigen Person beträgt also 64 — 30, also 34 Jahre. Man wird also als die wahrscheinliche Lebensdauer für ein gegebenes Alter dasjenige Lebensjahr anzusehen haben, wo die

*) Siehe drei Artikel über diesen Gegenstand: Recherches sur la croissance de l'homme; sur le développement de son poids et sur le penchant au crime aux différens âges, par *A. Quetelet*. Bruxelles, chez *M. Hayez*; 1831—1833.

Zahl der jenes Alter erreicht habenden Individuen auf die Hälfte reducirt seyn wird.

Unterscheidet man die Geschlechter, so ist für die Städte die wahrscheinliche Lebensdauer eines 30jährigen Mannes 32 Jahre und die einer Frau desselben Alters 34½ Jahr; die eines 30jährigen Mannes auf dem Lande 35 Jahr, und die einer eben so alten Frau auf dem Lande, wie in der Stadt, 34½ Jahr.

Gegen das fünfte Jahr hin ist die wahrscheinliche Lebensdauer für beide Geschlechter und Aufenthaltsorte die längste; in diesem Lebensalter beträgt sie für die Männer auf dem Lande und die Frauen in den Städten 51 Jahre; für die Männer in den Städten und die Frauen auf dem Lande aber 48 Jahr.

Von welchen Gefahren die kleinen Kinder umgeben sind, läßt sich schon daraus abnehmen, daß sich 1 gegen 1 wetten läßt, daß ein neugebornes Kind das Alter von 25 Jahren nicht erreichen werde, und sobald es 5 Jahr alt geworden, läßt sich schon 1 gegen 1 wetten, daß es 50 Jahr alt werden werde. Dieses Alter von 5 Jahren ist in der Naturgeschichte des Menschen ungemein merkwürdig. Je mehr man sich von demselben entfernt, desto kürzer wird die wahrscheinliche Lebensdauer. So ist dieselbe im Alter von 40 Jahren für die Landleute und Städterinnen 27 Jahr; für die 60jährigen Leute 12 bis 13 Jahr; für die 80jährigen endlich nur noch 4 Jahre.

Man kann im Allgemeinen sagen, daß die wahrscheinliche Lebensdauer in den verschiedenen Lebensaltern nach dem Alter von 5 Jahren für die Frauen (sowohl Stadt-, als Landbewohnerinnen) und die Männer auf dem Lande ziemlich genau dieselbe ist, obgleich man für beide leicht kritische Epochen bemerken kann. Für die Männer in den Städten ist sie jedoch nicht gleich stark. Dieß rührt ohne Zweifel von den Störungen und Ausschweifungen jeder Art her, denen die Männer in den Städten so häufig unterworfen und ergeben sind.

Die Bevölkerungsliste, welche wir später mittheilen, ist so eingerichtet, daß sich jedem Alter gegenüber die Zahl der Individuen findet, welche unter einer Volksmenge von 1 Million Seelen ein höheres Alter besitzen. So findet man dem Alter von 10 Jahren gegenüber eine Totalzahl von 481,315 Männern und 518,685 Frauen, woraus man erkennt, daß es in Belgien etwas mehr Frauen als Männer giebt. Die Zahl der verheiratheten Individuen beider Geschlechter ist natürlich ziemlich dieselbe; allein die Zahl der Wittwen ist ungefähr noch einmal so groß, als die der Wittwer, was jedoch nicht hindert, daß die Zahl der unverheiratheten Frauenspersonen bedeutender ist, als die der unverheiratheten Mannspersonen.

Aus der Tabelle ergiebt sich auch, daß es ungefähr eben so viel Mannspersonen unter als über 25 J. Alter giebt. Die Frauen werden durch das Alter von 25 Jahren ungefähr in zwei gleiche Theile geschieden.

Was die ledigen Personen beiderlei Geschlechts betrifft, so haben ungefähr eine gleiche Zahl das Alter der Mannbarkeit noch nicht erreicht und bereits überschritten.

Die Zahl der Männer, welche sich vor dem Alter von 20 Jahren verheirathen, ist gering; das Milizengesetz ist vielleicht theilweise die Ursache davon. Manche Frauen verheirathen sich schon vor dem 16. Jahre. Die meisten Ehen werden zwischen 25 und 30 Jahren geschlossen.

Aus dem Umstande, daß die Männer gewöhnlich später heirathen als die Frauen, entspringen mehrere Folgen, die unsere Tafel sehr gut anzeigt; so daß die Wittwen doppelt so häufig sind, als die Wittwer. Dieses bedeutende Mißverhältniß kann auch mit darin seinen Grund haben, daß im spätern Lebensalter der Mann den verwittweten Stand leichter verlassen kann, als die Frau. Auf 2 verheirathete Frauen, die über 60 Jahr alt sind, kommen ferner 3 verheirathete Männer, welche dieses Alter überschritten haben, und was die verheiratheten Individuen des einen und andern Geschlechts anbetrifft, die über 80 Jahr alt sind, so ist das Verhältniß wie 1:2.

Die Tabelle ist so eingerichtet, daß sie ohne Schwierigkeit zur Anstellung der nützlichen Berechnungen gebraucht werden kann. Will man z. B. wissen, wie viel Individuen unter 1,000,000 in Belgien jährlich das Milizengesetz trifft, so braucht man nur von 301950, als der Zahl der mehr als 16jährigen männlichen Personen, die Zahl 268105, als die Zahl der mehr als 20jährigen Individuen abzuziehen, und der Unterschied 33845 zeigt die Zahl der Jünglinge zwischen 16 und 20 Jahren an. Der vierte Theil dieser Zahl, d. h. 8461 giebt den gesuchten Werth. Angenommen Belgien zähle 4 Mill. Einwohner, so würden jährlich 33845 in die Militärlisten einzutragen seyn. Nimmt man die Bevölkerung zu 4,065,000 Einw. an, so würde der jährliche Zuwachs an Militär 34,637 betragen. Diese Zahl ist geringer, als die der wirklich eingetragenen Individuen, welche sich in den 10 Jahren nach 1820 im Durchschnitt auf 36630 M. beliefen.

Will man nun wissen, wie viel waffenfähige Leute Belgien enthalte, so kann man zu der Classe der Milizen die der männlichen Individuen von 20—50 Jahren addiren. Zu diesem Ende hätte man unter der Voraussetzung einer Volksmenge von 4,000000 die Differenz von 268,105 und 79,471 mit 4 zu multipliciren und zu 33845 zu addiren 268105 — 79471 = 188634; 188634 mal 4 + 33845 = 773381 Leute von einem Alter, wo man die Waffen zu tragen fähig ist *).

Alter	Sterblichkeitstabelle für die Städte		für das Land		Allgemeine Liste Städte und Land
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer und Frauen
Geburten	10000	10000	10000	10000	100000
1 Monat	8840	9129	8926	9209	90396
2 —	8550	8916	8664	8983	87956
3 —	8361	8760	8470	8829	86175
4 —	8195	8641	8314	8694	84720
5 —	8069	8540	8187	8587	83571
6 —	7961	8437	8078	8490	82526
1 Jahr	7426	7932	7575	8001	77528
18 Monate	6954	7500	7173	7603	73367
2 Jahre	6626	7179	6920	7326	70536
3 —	6194	6761	6537	6931	66531
4 —	5911	6477	6326	6691	64102
5 —	5733	6295	6169	6528	62448
6 —	5621	6176	6038	6395	61166
7 —	5547	6095	5939	6299	60249
8 —	5481	6026	5862	6215	59487
9 —	5424	5966	5792	6147	58829
10 —	5384	5916	5734	6082	58258
11 —	5352	5873	5683	6018	57749
12 —	5323	5838	5634	5960	57289
13 —	5298	5807	5589	5908	56871
14 —	5271	5771	5546	5862	56467
15 —	5241	5732	5502	5796	56028
16 —	5209	5689	5456	5725	55570
17 —	5171	5645	5408	5668	55087
18 —	5131	5600	5357	5603	54575
19 —	5087	5551	5302	5546	54030
20 —	5038	5500	5242	5484	53450
21 —	4978	5445	5178	5421	52810
22 —	4908	5387	5109	5356	52172
23 —	4827	5326	5036	5289	51465
24 —	4740	5264	4958	5222	50732
25 —	4662	5201	4881	5153	49995
26 —	4590	5138	4805	5058	49298
27 —	4523	5074	4734	5016	48602
28 —	4459	5010	4673	4948	47965
29 —	4397	4946	4620	4880	47350
30 —	4335	4881	4572	4812	46758
31 —	4275	4816	4525	4744	46170
32 —	4214	4751	4478	4677	45584
33 —	4154	4686	4431	4609	44996
34 —	4094	4622	4384	4542	44409
35 —	4034	4558	4337	4474	43823
36 —	3967	4490	4296	4401	43236
37 —	3918	4418	4255	4329	42650

*) Wegen fernerer Details verweisen wir den Leser auf: Recherches sur la reproduction et la mortalité de l'homme; par MM. *Quetelet* et *Smits*, chez. Human et Co. Bruxelles.

Sterblichkeitstabelle

Alter	für die Städte		für das Land		Allgemeine Liste Städte und Land
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer und Frauen
38 Jahre	3860	4347	4215	4257	42064
39 —	3802	4277	4174	4185	41476
40 —	3744	4208	4134	4112	40389
41 —	3678	4148	4050	4041	40300
42 —	3611	4083	4044	3971	39697
43 —	3544	4027	3995	3901	39106
44 —	3477	3967	3943	3831	38504
45 —	3411	3907	3887	3761	37900
46 —	3352	3846	3827	3701	37295
47 —	3293	3783	3767	3640	36690
48 —	3233	3720	3707	3579	36084
49 —	3174	3656	3647	3519	35477
50 —	3115	3592	3588	3458	34789
51 —	3040	3520	3512	3392	34153
52 —	2962	3448	3453	3323	33418
53 —	2881	3375	3358	3256	32676
54 —	2810	3300	3276	3187	31930
55 —	2739	3225	3194	3118	31179
56 —	2667	3150	3111	3049	30424
57 —	2583	3080	3026	2982	29656
58 —	2499	3010	2939	2912	28875
59 —	2415	2939	2851	2840	28081
60 —	2329	2862	2767	2762	27242
61 —	2239	2779	2677	2677	26356
62 —	2146	2639	2587	2586	25423
63 —	2051	2595	2495	2495	24465
64 —	1956	2489	2387	2405	23478
65 —	1859	2397	2277	2310	22462
66 —	1754	2292	2163	2200	21362
67 —	1649	2187	2049	2036	20263
68 —	1556	2085	1942	1933	19219
69 —	1466	1983	1835	1875	18175
70 —	1372	1864	1713	1758	17017
71 —	1279	1714	1578	1642	15860
72 —	1184	1627	1474	1530	14749
73 —	1087	1514	1358	1420	13638
74 —	989	1389	1236	1300	12461
75 —	891	1261	1114	1182	11273
76 —	806	1134	996	1061	10120
77 —	721	1011	882	940	9014
78 —	631	900	770	832	7910
79 —	541	789	664	723	6853
80 —	463	682	566	619	5867
81 —	394	585	482	535	5031
82 —	332	495	414	460	4299
83 —	273	411	353	390	3627
84 —	225	346	294	323	3016
85 —	184	289	239	262	2464
86 —	150	239	191	211	1989
87 —	120	192	152	168	1585
88 —	93	150	117	132	1233
89 —	69	116	88	97	924
90 —	49	86	67	71	632
91 —	37	65	43	54	510
92 —	28	47	38	40	387
93 —	18	33	27	32	282
94 —	11	24	20	24	207
95 —	9	18	14	18	153
96 —	5	12	10	12	165
97 —	4	8	7	7	67
98 —	2	4	4	4	59
99 —	1	2	2	2	20
100 —	—	1	1	1	10
101 —	—	—	—	—	5
102 —	—	—	—	—	2
103 —	—	—	—	—	1

Tabelle über die Bevölkerung Belgien's.

(Man hat 1,000,000 Seelen zu Grunde gelegt, die in die von der Tabelle angezeigten Abtheilungen zerfallen).

Alter	Männer. Ledige	Verheirathete	Wittwer	Total	Alter	Frauen. Ledige	Verheirathete	Wittwen	Total
Jahre					Jahre				
0	317,202	146 164	17 949	481,315	0	335,930	146 053	36 702	518,685
1	303 058	146 164	17 949	476,171	1	322 212	146 053	36 702	504,967
2	288 997	146 164	17 949	453,110	2	308,595	146 053	36,702	491,350
3	276 369	146 164	17 949	440 482	3	296 379	146 053	36 702	479,134
4	263 815	146 164	17 949	427 928	4	284,204	146 053	36,702	466,959
5	251,389	146,164	17,949	415 502	5	272 057	146 053	36,702	454 812
6	239 166	146 164	17 949	403 279	6	260 449	146 053	36 702	443,204
8	216 910	146 164	17 949	381,023	8	238,843	146,053	36 702	421 618
10	195,861	146,164	17,949	359,974	10	218 646	146 053	36 702	401 401
12	176,439	146 164	17 949	340 552	12	199,228	146 053	36,702	382,983
14	158,023	146 164	17 949	322 136	14	182 683	146 053	36 702	364,438
16	137,837	146 164	17 949	301,950	16	162 364	146 094	36 702	345,115
20	104 088	146,077	17 945	268 105	20	128 085	145 654	36 694	310 331
25	66,240	142 847	17 892	226 979	25	89 884	139 767	36 660	266 251
30	39,818	129 077	17 637	186 532	30	63 823	123 892	36 219	223 934
35	25 465	108 696	17 139	151 300	35	47 243	102 762	35 421	185 426
40	18 187	89 953	16 488	124,628	40	36,216	81,449	34 024	151 729
45	13 736	71 959	15 551	101 246	45	28 249	61 419	31 916	121,584
50	10 311	54 700	14 460	79 471	50	21 857	44,218	29 167	95,242
53	8 404	44 050	13 402	65 856	53	18,089	34 223	26 709	79,021
56	6 962	35,231	12 246	54 439	55	15,095	26 417	24 385	65 897
59	5 699	27 787	11 164	44 645	59	12 565	20,990	21 719	54 314
62	4 430	20,764	9,633	34 887	62	9 918	14,672	18 608	43 228
65	3 434	15,120	8 242	26,796	65	7 799	10 301	15 683	33,783
67	2 817	11,959	7 112	21 526	67	6 004	7 683	13 446	27,159
69	2 317	9 020	6 113	17 450	69	4 940	5 732	11 387	22,059
71	1 772	6,540	6 100	13,412	71	3 773	4 054	9 175	17,002
73	1,391	4 976	4,286	10,653	73	2 993	2,963	7 571	13 528
75	1,027	3,575	3 389	7 991	75	2 254	2 030	5 950	10 214
77	710	2 369	2 538	5 618	77	1 589	1 389	4 009	7 288
79	382	1 547	1 845	3 844	79	1,085	814	3 102	5,001
81	305	831	1 191	2 327	81	680	451	1 908	3,009
83	198	516	804	1 518	83	454	259	1 350	2,063
85	123	302	510	935	85	276	144	864	1,284
87	76	161	300	537	87	154	78	502	734
89	39	80	172	291	89	88	41	299	428
90	26	48	123	197	90	60	27	216	303
91	17	32	79	128	91	39	17	143	199
92	14	26	57	97	92	24	14	109	152
93	11	19	41	71	93	16	13	76	107
94	7	15	31	53	94	12	10	54	76
95	5	11	22	38	95	10	6	38	54
96	4	8	16	28	96	6	5	24	35
97	1	5	10	16	97	3	3	18	24
98	1	4	6	11	98	2	2	10	14
99	0	1	5	6	99	1	1	5	7
100 u. darüber	0	0	3	3	100 u. darüber	1	1	2	4

Scale der Entwickelung der Statur und des Gewichts des Mannes und der Frau in Belgien (mit gehöriger Berücksichtigung des wegen der Kleidungsstücke nöthigen Abzugs).

Alter.	Männer. Statur.	Gewicht.	Frauen. Statur.	Gewicht.
Jahre.	Meter.	Kilom.	Meter.	Kilom.
0	0,500	3,20	0,490	2,91
1	0,698	9,45	0,690	8,79
2	0,791	11,34	0,781	10,67
3	0,864	12,47	0,852	11,79
4	0,928	14,23	0,915	13,00
5	0,988	15,77	0,974	14,36
6	1,047	17,24	1,031	16,00
7	1,105	19,10	1,086	17,54
8	1,162	20,76	1,141	19,08
9	1,219	22,65	1,195	21,36
10	1,275	24,52	1,248	23,52
11	1,330	27,10	1,299	25,65
12	1,385	29,82	1,353	29,82
13	1,439	34,38	1,403	32,94
14	1,493	38,76	1,453	36,70
15	1,546	43,62	1,499	40,37
16	1,594	49,67	1,535	43,57

Alter.	Männer. Statur.	Gewicht.	Frauen. Statur.	Gewicht.
Jahre.	Meter.	Kilom.	Meter.	Kilom.
17	1,634	52,85	1,555	47,31
18	1,653	57,85	1,564	51,03
20	1,674	60,06	1,572	52,28
25	1,680	62,93	1,577	53,28
30	1,688	63,65	1,579	54,33
40	1,684	63,67	1,579	55,23
50	1,674	63,46	1,536	56,16
60	1,639	61,94	1,516	54,30
70	1,623	59,52	1,514	51,51
80	1,613	57,83	1,506	49,37
90	1,613	57,83	1,505	49,34

Ueber die Statur und das Gewicht des Menschen.

Zahlreiche zu Brüssel angestellte Untersuchungen rücksichtlich der Statur und des Gewichts des Mannes und der Frau haben zu folgenden Resultaten geführt:

1) Von der Geburt an existirt in der Statur und dem Gewichte der Kinder von beiden Geschlechtern ein Unterschied. Das mittlere Gewicht der Knaben ist 3,20 Kilogr., das der Mädchen 2,91 Kilogr.; die Statur der Knaben 0,50 M., die der Mädchen 0,49 M.

9) Das Gewicht des Kindes vermindert sich bis gegen den dritten Tag nach der Geburt ein wenig und fängt erst nach der ersten Woche merklich zu steigen an.

3) Bei Gleichheit des Alters wiegt der Mann im Allgemeinen mehr als die Frau; nur gegen das Alter von 12 Jahren hin haben die Individuen beider Geschlechter einerlei Gewicht. Zwischen 1 und 11 Jahren ist der Gewichtsunterschied 1 bis 1½ Kilogr.; zwischen 16 und 20 Jahren beträgt er etwa 6 Kilogr., und nach dieser Zeit 8 bis 9 Kilog.

4) Wenn der Mann und die Frau ihre vollständige Entwickelung erlangt haben, so wiegen sie etwa 20mal so viel als zur Zeit der Geburt und ihre Statur ist etwa 3½mal so hoch, als zur letzterwähnten Zeit.

5) Im hohen Alter verliert der Mann, wie die Frau, 6 — 7 Kilogr. von seiner Schwere und 7 Centimeter von seiner Höhe.

6) Während der Entwickelung der Individuen beider Geschlechter kann man die Quadrate der Gewichte in den verschiedenen Lebensaltern als den fünften Potenzen ihrer Statur proportional ansehen.

7) Nach der vollständigen Entwickelung der Individuen beider Geschlechter verhalten sich die Gewichte ungefähr wie die Quadrate der Staturen.

Aus den beiden vorstehenden Verhältnissen läßt sich folgern, daß die Zunahme an Höhe größer ist, als das Anwachsen in wagerechter Richtung, d. h. in Breite und Dicke.

8) Der Mann erreicht das Maximum des Gewichts gegen das 40ste Jahr hin und fängt gegen das 60ste Lebensjahr hin an merklich an Gewicht zu verlieren.

9) Die Frau erreicht ihre größte Schwere erst gegen das 50ste Lebensjahr hin. Während der Zeit ihrer Fruchtbarkeit, d. h. zwischen dem 18ten und 40sten Jahre, nimmt ihr Gewicht nur unmerklich zu.

10) Die Gewichte der Individuen, welche gemessen wurden und die vollkommen entwickelt und regelmäßig gebaut waren, änderten innerhalb zweier äußersten Gränzen ab, die sich ungefähr wie 1 zu 2 verhalten, während die Staturen nur innerhalb Extremen abänderten, die sich höchstens wie 1 zu 1½ verhielten. Dieß folgert man aus nachstehenden durch Beobachtungen ermittelten Daten.

	Maximum.	Minimum.	Mittel.
Gewicht des Mannes *)	Kil. 98,5	Kil. 49,1	Kil. 63,7
— der Frau	— 93,8	— 39,8	— 55,2
Statur des Mannes	Met. 1,890	Met. 1,467	Met. 1,684
— der Frau	— 1,740	— 1,408	— 1,579

*) Später durch Hrn. Villermé mitgetheilte Untersuchungen Tenon's, Mitglieds des französischen Instituts, haben für die Nachbarschaft von Paris ähnliche Resultate nachgewiesen.

11) Bei gleicher Statur wiegt die Frau etwas weniger, als der Mann, ehe sie die Höhe von 1,3 Met. erreicht hat, was etwa dem Alter der Mannbarkeit entspricht; bei bedeutenderer Statur wiegt sie etwas mehr.

12) Das mittlere Gewicht eines Individuums, abgesehen von Alter und Geschlecht, ist 44,7 Kilog.; berücksichtigt man aber das Geschlecht, 47 Kilogr. für den Mann, und 42,5 K. für die Frau.

Ueber den Hang zu Verbrechen.

Individuen, alt.	Scale der Entwickelung d. Hanges zu Verbrech. Im Allgemeinen.	Männer.	Frauen.
Unter 16 Jahren.	0,02	0,02	0,02
16 — 21 —	0,76	0,79	0,64
21 — 25 —	1,00	1,00	0,93
25 — 30 —	0,97	0 96	1,00
30 — 35 —	0,81	0,80	0,83
35 — 40 —	0,59	0,56	0,75
40 — 45 —	0,55	0,54	0,60
45 — 50 —	0,46	0,44	0,51
50 — 55 —	0,33	0,33	0,33
55 — 60 —	0,24	0,24	0,22
60 — 65 —	0,24	0,24	0,23
65 — 70 —	0,16	0,17	0,14
70 — 80 —	0,12	0,12	0,12
80 und darüber.	0,05	0,06	0,01

Die drei letzten Spalten zeigen die Grade des Hanges zu Verbrechen an, indem man die Seelenzahl berücksichtigt und die größte Zahl jeder Spalte als Einheit zu Grunde legt. Die Beobachtungen, auf welche diese Tabelle gegründet ist, sind in Frankreich gesammelt; die in Belgien angestellten haben ähnliche Resultate gegeben. Man wird bei Vergleichung der Zahlen dieser Tabelle *) mit denen der nachstehenden merkwürdige Analogien finden.

*) Die zu Brüssel erhaltenen Resultate sind in Graden des Dynamometers von Reignier ausgedrückt.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber das Junge des Ornithorynchus paradoxus hat Hr. Owen der Zoological Society mehreres Interessante mitgetheilt, was er aus der Untersuchung der von Dr. Weatherhead mitgebrachten Exemplare entnommen hatte. Was zuerst die Aufmerksamkeit auf sich zieht, ist die völlige Abwesenheit von Haaren; die weiche und biegsame Beschaffenheit der Kinnladen und die Kürze dieser Theile in Verhältniß zu der Breite, wenn sie mit dem Zustande bei'm Erwachsenen verglichen werden. Die Zunge, welche bei dem Erwachsenen ganz hinten im Munde liegt, reicht bei dem jungen Thiere bis dicht an das vordere Ende des Unterkiefers, und ihre Breite ist bei einem vier Zoll langen Individuum nur eine Linie geringer als bei einem völlig ausgewachsenen Thiere. Ein Entwickelungsmißverhältniß, welches auf die Wichtigkeit des Organs bei dem jungen Ornithorynchus in Bezug auf das Einnehmen und Verschlucken der Nahrung deutlich hinweist. — In der Mittellinie des Oberkiefers und etwas vor den Nasenlöchern befindet sich eine kleine fleischige Hervorragung in einer leichten Vertiefung gelagert. In den kleineren Individuen ist diese von einem plötzlich aufhörenden Rande der Epidermis umgeben; und es scheint, daß die Warze von Epidermis bedeckt gewesen und, da sie abgestoßen war, von einer verdickten oder hornartigen Consistenz gewesen sey. Dieß ist eine Structur, wovon der Oberkiefer des Erwachsenen keine Spur zeigt, und Hr Owen betrachtet sie als analog mit der Fötuseigenthümlichkeit des Hornknopfes am Oberschnabel der Vögel. Doch behauptet er nicht, daß dieses merkwürdige Beispiel von Affinität des Ornithorynchus mit der Classe der Vögel nothwendig auch dieselbe Bestimmung andeute, „indem alles, was man bekanntlich von dem Ei des Ornithorynchus wisse, stark auf eine ovoviipare Ent-

wickelung hinweise. Die Lage der Augen ist bei dem Jungen durch das Convergiren einiger Runzeln an einer Stelle bezeichnet, allein die allgemeinen Hautdecken setzen sich ununterbrochen fort und verdecken den Augapfel völlig. In der Abwesenheit des Sehens bei dem jungen Thiere liegt ein starker Beweis, daß es in sein Nest gebannt sey und dort seine Ernährung durch die Mutter erhalte, und dafür spricht auch die knorplichte Beschaffenheit der Knochen der Extremitäten und die allgemeine Gestalt des Körpers: Kopf und Schwanz sind am Bauche einander sehr genähert, und der Körper kann nur durch starkes Ziehen gerade gezogen werden. Die relative Quantität der Bedeckungen auf Rücken und Bauch zeigt, daß die zur Fortbewegung nöthige Stellung in dieser Wachsthumsperiode unnatürlich ist. — Der Magen ist bei einem vier Zoll langen Individuum fast so lang wie bei'm Erwachsenen. Er war mit coagulirter Milch gefüllt, und nicht eine Spur von Würmern oder Brod wahrzunehmen, wovon bis zu der Zeit, wo er die Brustdrüsensecretion entdeckte, Hr. Lieuten. the Hon. Lauderdale Maule geglaubt hatte, daß das Individuum sich genährt habe. Ein Theil der coagulirten Substanz wurde mit Wasser verdünnt und unter dem Mikroscop untersucht und die Milchkügelchen von denen in Kuhmilch verschieden gefunden.

Ein einhörniges Rhinoceros aus Ostindien ist jetzt für die Menagerie der Zoological Society zu London acquirirt worden. Es ist etwa vier Jahr alt. Seine Höhe in der Kreuzgegend, wo es am höchsten ist, ist 4 Fuß 10½ Zoll; seine Länge von der Schwanzwurzel bis zur Nasenspitze, in gerader Linie gemessen, beträgt 10 Fuß 6 Zoll; sein Gewicht etwa 26 Centner.

Necrolog. Der um Naturkunde überhaupt, und besonders um die Naturgeschichte von Würtemberg vielfach verdiente Dr. Schübler, Professor der Botanik zu Tübingen, ist gestorben.

Heilkunde.

Einige Bemerkungen über den Grund des Coma's und des plötzlichen Todes bei der Gelbsucht.

Von W. Griffin.

Eine arme Frau ersuchte mich, ihre 20jährige Tochter, Marie Barry, zu besuchen, welche seit drei Tagen krank sey, und jetzt ohne Sprache und, wie sie fürchte, im Sterben liege. Als ich in das Zimmer trat, sah ich sie einen tiefen Athemzug thun, welcher der letzte war. Ihre Haut war noch warm und durchaus dunkelgelb gefärbt. Das Aussehen war hydropisch und die Pupillen zeigten sich erweitert. Als ich mich weiter erkundigte, hörte ich, daß das Unwohlseyn mit Mattigkeit begonnen hatte, daß am zweiten Abend Uebligkeit, Erbrechen und Gelbsucht hinzugekommen war, und daß sie am Morgen darauf sehr über den Kopf geklagt habe. Das Mädchen war nun zu schwach, um zu einem Arzt zu gehen, und sagte, daß sie sich niederlegen wolle. Dieß waren die letzten Worte, welche sie sprach, denn als die Mutter nachher in das Zimmer kam, wo sie lag, fand sie sie in tiefem Coma.

Etwa 3 Wochen darauf wurde ich zu ihrer Schwester Ellen Barry, gerufen, welche fast an derselben Krankheit litt. Sie war ebenfalls von Mattigkeit, hierauf von Uebligkeit und Erbrechen mit allgemeiner Gelbsucht befallen worden und lag jetzt in einem unvollkommnen Coma, bei Bewußtseyn, wenn sie geweckt wurde, doch nicht im Stande zu sprechen, und sehr unwillig über die Störung. Aus diesem gefährlichen Zustande wurde sie durch fortgesetzte kräftige Abführungen gerettet, die gelbe Farbe verschwand allmälig und in wenigen Tagen war das frühere Wohlbefinden wiederhergestellt.

Sehr bald darauf wurde ein anderes Mitglied derselben Familie, ein 13jähriger Knabe, befallen. Ich fand ihn comatös mit empfindlichem Unterleibe und safrangelber Farbe; das Athmen war nicht röchelnd. Dieser Fall war plötzlicher eingetreten, als einer der vorhergehenden. Der Knabe wurde nämlich in der Nacht von Uebligkeit und Erbrechen befallen und war bereits am Morgen gelbsüchtig und unempfindlich. In diesem Zustande blieb er ohne ärztliche Hülfe bis zum Abend des zweiten Tages liegen und hatte in der ganzen Zeit keine Oeffnung. Nun wurde ein erfolgloser Versuch mit Abführmitteln gemacht, der Knabe war aber nicht im Stande zu schlucken, und starb in Zeit von wenigen Stunden.

Die Aeltern waren nun, wie man sich denken kann, höchst besorgt für ihre übrigen Kinder und, wie der Erfolg zeigte, nicht mit Unrecht. Nach wenigen Monaten bekam ihr nächster Knabe von 11 Jahren, John Barry, die Gelbsucht, er wurde matt, hinfällig und hatte in Zeit von 2 Tagen eine dunkelgelb gefärbte Sclerotica und Haut. Der Darmcanal war sehr träg, der Unterleib empfindlich, jedoch ohne eigentliche Schmerzen. Er wurde nicht gleich von Kopfschmerz, dagegen, wie die andern, von Erbrechen befallen. Ich wurde von diesem Anfalle frühzeitig benachrichtigt und war nun sehr aufmerksam, das Coma zu verhüten, welches freilich, nach den Symptomen, hier nicht mehr, als bei jedem andern Falle von Gelbsucht zu befürchten stand, mit Ausnahme einiger Trägheit der Iris und Erweiterung der Pupille. Der Knabe war noch auf, und schien in der That nicht sehr krank zu seyn; dennoch drang ich darauf, daß ich sogleich gerufen werde, so wie die leiseste Spur von Stupor eintrete. Zu gleicher Zeit erhielt er kräftige Abführmittel. In den beiden darauf folgenden Nächten veränderte sich nichts, am dritten Morgen dagegen erhielt ich einen Boten, welcher mich sehr früh zu ihm holte. Ich fand den Knaben ganz comatös mit kleinem Puls, erweiterten Pupillen und ohne alle Empfindung und willkürliche Bewegung. Als ich ihn jedoch in die Hand kneipte, stöhnte er etwas und zog dieselbe langsam weg. Es wurden sogleich zehn Unzen Blut aus der Temporalarterie entzogen, der Kopf wurde abgeschoren und mit kalten Umschlägen bedeckt und innerlich wurde alle vier Stunden Ricinusöl gegeben. Da der Darmcanal sehr träg war, so wurden Abends Clystire gegeben und große Blasenpflaster in den Nacken gelegt. Dieses hatte den gewünschten Erfolg. Der Kranke besserte sich von da an fortwährend und wurde vollkommen hergestellt. Einige Zeit darauf stellte sich ein Rückfall ein, bei welchem durch starkes Purgiren das Coma verhütet wurde.

Diese vier Fälle von Gelbsucht, welche rasch in Coma, und bei zweien sogar in Tod übergingen, traten ohne irgend bemerkenswerthe Zufälle ein, durch welche die bevorstehende Gefahr angekündigt worden wäre und fordern daher zu der Frage auf, was hier wohl der Grund des Coma gewesen sey.

Auffallend ist es, daß in den medicinischen Schriften von der Möglichkeit dieses Uebergangs der Gelbsucht gar nicht die Rede ist (?), und doch ist dieser Uebergang keineswegs selten und in den neuesten Journalen finden sich auch hier und da Fälle von Verbindung einer Gehirnkrankheit mit Gelbsucht und es ist zu bemerken, daß diese gefährliche Verbindung keineswegs mit der Intensität der Symptome der Gelbsucht in Verhältniß steht; so zeigt sich auch in den von mir erzählten Fällen, daß der Stupor plötzlich eintrat, ohne daß zuvor die Gelbsucht einen ungewöhnlichen Grad erreicht hatte. Die allgemein bemerkte Verwandtschaft von Gelbsucht und gewissen Gehirnkrankheiten, wohin man auch die Folgekrankheiten heftiger Gemüthsbewegungen rechnete, ist zwar nicht unbeachtet geblieben, hat aber noch keine genügende Erklärung gefunden. Leider wurde mir die Untersuchung der Fälle durch die Section nicht gestattet. In einem ähnlichen Falle, wo eine junge Dame icterus hatte, comatös wurde und nach 48 Stunden starb, fand Dr. Macleods bloß eine gelbe Färbung sämmtlicher Häute des Gehirns.

Da die gelbe Färbung in solchen Fällen meistens das erste Symptom ist, so ist bei der bekannten gegenseitigen Sympathie des Gehirns und der Leber natürlich ein Zweifel entstanden, in welchem beider Organe der primäre Sitz der Krankheit seyn möge, und hierin liegt in der That wohl die Hauptschwierigkeit der Erklärung. Diejenigen, welche das Kopfleiden für secundär nahmen, haben dasselbe einer Plethora des Gehirns zuzuschreiben, welche, wie die Gelbsucht selbst, in Folge einer Anschoppung in der Leber, wodurch der Durchgang für das Blut und die Bildung der Galle gehemmt sey, sich entwickelt habe, oder sie haben dasselbe auch von einer Ueberfüllung des Blutes mit Kohle und Stickstoff in Folge mangelhafter Ausscheidung durch die Leber hergeleitet, oder von einem Uebermaaß von Stickstoff aus demselben Grunde, wodurch dann das Gehirn eben so afficirt werde, wie bei der Apoplexie durch die Circulation venösen Blutes; endlich haben sie dasselbe auch von der narcotischen Einwirkung absorbirter Galle auf das Gehirn abgeleitet, welche hier nach Art des Opiums und anderer narcotica wirke. Andere dagegen, welche die Gelbsucht als secundär betrachteten, vermutheten einen undeutlich krankhaften Zustand des Gehirns, wobei von Zeit zu Zeit tückische Exacerbationen eintreten sollten, bis er sich endlich dadurch zu erkennen gebe, daß die Function der Leber ganz suspendirt wird. Die nothwendige Folge davon soll eine Anhäufung von Galle in den Blutgefäßen seyn, auf welche alsdann das Coma folgt und auf eine einfache Weise dem ursprünglichen Leiden ein Ende macht.

Geht man diese Conjecturen der Reihe nach durch, so ergiebt sich zuerst, daß Leberanschoppung in solchen Fällen gar nicht gefunden worden ist, während da, wo sie wirklich stattfand, kein Coma eintrat; beruhte die Gefahr aber auf bloßer Plethora, so müßte das Uebel leicht zu heilen seyn, was keineswegs der Fall ist. Zwar spricht für letzteres die Erfahrung von Heilung solcher Fälle durch Abführmittel, doch ist der Erfolg dieser Mittel auch als Beweis für andere krankhafte Zustände zu nehmen.

Ist die Ausscheidung von Kohlenstoff und Stickstoff aus dem Blute eine der Hauptfunctionen der Leber, so muß eine Unterbrechung dieser Function nothwendig zu einer Verderbniß des Blutes führen, wofür sich der Beweis auch jedesmal durch die allgemeine Mattigkeit, durch die Schwäche des Pulses und durch die Veränderung der Secretionen ergiebt. Daß eine solche Verderbniß zu Coma und Tod führen kann, ist bereits gezeigt; daß aber künstlich in die Circulation gebrachte Galle analoge Resultate giebt, wissen wir aus Phillip's Experimenten, bei welchen zwei Drachmen Galle in die Schenkelvene eines Hundes eingespritzt in wenigen Stunden Gelbsucht, Trockenheit des Maules, Erbrechen, Coma und Tod veranlaßten.

Wäre dieser nachtheilige Einfluß der Zurückhaltung der Galle constant, so hätte die Erklärung unserer Fälle keine Schwierigkeit; dieß ist aber nicht der Fall, denn diese Fälle bilden im Gegentheil die Ausnahme von der Regel, da die stärksten Grade von Gelbsucht bei Kranken, bei welchen nicht ein Minimum von Galle in den Darmcanal gelangt, Jahre lang fortdauern, ohne einen üblen Ausgang herbeizuführen; es entwickeln sich ja sogar Kinder, deren Gallengänge ganz verschlossen sind, rasch und kräftig. Ueberdieß ist auch gar kein Grund vorhanden, eine Ueberfüllung des Bluts mit Kohlenstoff und Stickstoff in den Fällen anzunehmen, wo die Galle nicht ausgeschieden wird. Durch Tiedemann's und Gmelin's Untersuchungen ist es im Gegentheil höchst wahrscheinlich, daß Lunge und Leber bei verschiedenen Individuen in einer Art von Antagonismus stehen, und daß der Umfang der Leber und die Quantität der Galle nicht der Quantität der Nahrung entspricht, sondern mit der Größe und Ausbildung der Lungen im umgekehrten Verhältnisse steht. Da die Leber hauptsächlich Ausscheidungsorgan ist und die Lunge und Haut in der Decarbonisation des Blutes unterstützt, so wird eins der letztern Organe in seiner Thätigkeit gesteigert werden, wenn jenes gehemmt wird. Daß durch eine solche Uebertragung der Function ein Organ vollkommen gehemmt werden kann, ohne daß üble Folgen eintreten, zeigt sich in keinem Falle deutlicher als bei Gelbsucht, wo die mangelnde Thätigkeit der Leber durch gesteigerte Decarbonisation durch Lunge und Haut und durch gesteigerte Ausscheidung von Stickstoff durch die Nieren aufgewogen wird. Obgleich es nun unwahrscheinlich erscheint, daß auf diese Weise eine Vergiftung des Blutes eintreten könne, so beweisen dieß doch die bisweilen eintretenden Folgen der Gelbsucht, wobei das Blut offenbar narcotisch auf das Gehirn und auf das Nervensystem einwirkt; warum diese sedative Einwirkung erfolgt, ist uns aber eben so unbekannt, als warum sie bisweilen unter gleichen Umständen nicht vorhanden ist.

Man unterscheidet die Fälle von Gelbsucht, bei welchen gar keine Galle abgesondert wird, von denen, bei welchen sie abgesondert war, aber resorbirt ist. Die erstern sind der Erfahrung nach gefährlicher, da sie entweder mit Paralyse

oder mit Desorganisation der Leber verbunden ist. Diese Fälle enden unglücklich nicht wegen der Veränderung des Blutes, sondern weil neben derselben zugleich eine andere gefährliche Krankheit zugegen ist. Da sich nun das Coma als unmittelbare Folge der Veränderung des Blutes nicht nachweisen läßt, so entsteht die Frage, ob die Gehirnkrankheit nicht das primäre Leiden sey.

Es sprechen viele interessante Thatsachen dafür, daß in einzelnen Fällen wenigstens das Gehirn primär leidet, wenn Gelbsucht zugegen ist. Neben den bekannten Fällen von Abscessen und andern Krankheiten in der Leber in Folge von Kopfverletzungen ist es auch bekannt, daß plötzliche Gelbsucht nicht bloß nach heftigen Gemüthsbewegungen, sondern auch in den Fiebern bisweilen eintritt, bei welchen das Gehirn- und Nervensystem vorzugsweise leidet. Kündigt sich in solchen Fällen die Kopfkrankheit vor dem Eintritte der Gelbsucht durch gar keine deutlichen Symptome an, so wird der vorhandene Kopfschmerz, die Mattigkeit und die Uebligkeit, von Zurückhaltung der Galle abgeleitet und das Coma oder die Apoplexie wird alsdann ganz unerwartet erscheinen. Hat man dagegen die Grundkrankheit erkannt, so wird man auch diese Folgen in die Prognose aufgenommen haben.

Leider fehlt es an einer hinreichenden Zahl von Leichenöffnungen, um hierüber in's Klare zu kommen. Mir scheint die Gehirnkrankheit selten das primäre Leiden; wie aber das Coma und die Apoplexie in Folge einer Unterdrückung der Gallenabsonderung oder in Folge von Unterdrückung der Catamenien oder der Urinabsonderung sich entwickeln, kann ich nicht angeben. Für die Wahrscheinlichkeit des secundären Verhaltens des Gehirnleidens spricht auch meine in zwei Fällen glückliche Behandlung durch Abführmittel allein.

Diese Bemerkungen theile ich übrigens bloß mit, um weitere Untersuchungen über diesen für die Praxis wichtigen Punct zu veranlassen. (Dublin Journ.)

Unvollständige Luxation des Oberarmkopfs nach oben und vorn hinter den rabenschnabelförmigen Fortsatz.

Von Laugier, Wundarzt am Hôpital Necker.

Die ausgezeichnetsten Wundärzte Frankreich's glauben durchaus nicht an das Vorkommen einer unvollständigen Luxation des Oberarmkopfs nach oben, hinter den process. coracoideus; andererseits aber erklärt Astley Cooper (on dislocations), obgleich er nur einen einzigen Fall an Lebenden, und einen von einer durch Hrn. Patey am St. Thomashospital zu London secirten Leiche beibringt, daß er diesen Zufall nicht für sehr selten halte. Die Verschiedenheit der Meinung unter Wundärzten von so großen Verdiensten wird hoffentlich einer Beobachtung dieser Art von Luxation, welche im Hospital Necker im Laufe des letzten Jahres gemacht wurde, Interesse verleihen. Es wird vielleicht aus derselben klar werden, daß diese Luxation bisweilen verkannt werden konnte, weil bei derselben die meisten Unbequemlichkeiten, die bei andern Arten von Ausrenkung des Oberarmkopfs vorkommen, nicht vorhanden sind; jedoch gestehe ich offen, daß ich diesen Zufall allerdings für selten halte.

Moquet, 16 Jahr alt, kam am 23. Julius 1833 in die Clinik des Hospitals mit einer sehr beträchtlichen Anschwellung der linken Schulter und einem heftigen Schmerz, wenn er sie bewegte. Folgender Zufall hatte zu diesen Erscheinungen Veranlassung gegeben: Der junge Mensch hatte, indem er den linken Arm ausgestreckt auf eine Kommode stützte, während der Körper auf den Arm herabgebogen und die Füße vom Stützpunct entfernt waren, den Rumpf auf dem obern Ende des linken Oberarmknochens mit einemmal von vorn nach hinten und von der linken nach der rechten Seite gedreht. Da der Arm beständig fest lag und ausgestreckt blieb, so wirkte das Gewicht des Körpers auf den Oberarmkopf, welcher in dieser Stellung dem obern und innern Theile der Gelenkhöhle und der Kapsel gegenübertrat. Der Kopf renkte sich aus, indem er das Kapselband zerriß, und trat hinter den proc. coracoideus; der Kranke hatte übrigens keinen Fall gethan. Bei der Vorstellung des Kranken konnte der Ellenbogen der Seite der Brust genähert werden, die Bewegungen von vorn nach hinten und von hinten nach vorn, waren möglich, obgleich etwas schmerzhaft. Die Art des erlittenen Unfalls, die möaliche und ausgedehnte Ausführbarkeit mancher Bewegungen, die Anschwellung des Gelenks ließen mich anfangs nicht an eine Ausrenkung des Oberarmkopfs denken. Noch weit weniger vermuthete ich einen Bruch des Halses desselben; hiervon war gar kein Zeichen vorhanden; man hörte kein Knarren, und die Bewegungen, welche ich mit dem Oberarm vornahm, konnte man ohne Unterbrechung bis zum Kopf des Knochens hin, bemerken, welcher bei allen seinen Bewegungen, aus einem Stücke bestand; die Folge wird übrigens lehren, daß keine Fractur vorhanden war. Ich dachte an eine Verrenkung des Gelenks. Es wurden Blutegel, erweichende Breiumschläge, und dann zertheilende Mittel angewendet; der Arm wurde an den Rumpf befestiat, aber nicht in die Höhe gerückt. In einigen Tagen nahmen die Schmerzen ab, der Kranke nahm selbst sehr ausgedehnte Bewegungen von hinten nach vorn vor, ohne dabei zu leiden. Nach zwölf Tagen war die Anschwellung großentheils zertheilt, ich untersuchte die Schulter von neuem, und bemerkte Zeichen, welche mich zum erstenmal auf den Gedanken einer Ausrenkung des Oberarmkopfs brachten. Dieser Kopf stand ein- und oberwärts hervor, mit dem Rabenschnabelfortsatz in gleicher Höhe, hinter dessen Schnabel er sich anlegte; zwischen ihm und der Wölbung des acromion befand sich eine Vertiefung, die mit dem Auge nur wenig bemerklich war, in welche man jedoch das Ende der parallel nebeneinander ausgestreckt liegenden Finger legen konnte. Die Achse des Arms war nach vorn und oben geneigt, dabei von innen nach außen leicht um sich selbst gedreht, so daß der innere Höcker des Kopfs vorzutreten und nach vorn gerichtet schien. Von jetzt an dachte ich an eine unvollständige Luxation nach oben und innen hinter den proc. coracoideus. Wenn ich aber eine solche Ausrenkung annahm, so mußte ich auch das Glied verkürzt finden, und wirklich war der linke Arm, in Vergleichung mit dem rechten, offenbar 5 bis 6 Linien kürzer. Von jetzt an hatte ich nicht den geringsten Zweifel mehr. Diese Verkürzung konnte nicht von einer Fractur herrühren, deren übrige Zeichen sämmtlich fehlten; am zwölften Tage des Zufalls kann ein solcher Irrthum wohl nicht mehr stattfinden. Die Bewegungen von vorn nach hinten waren sehr ausgedehnt und leicht; am schwierigsten war es den Arm zu erheben, und es war sichtbar, daß sich dann der ganze Oberarmknochen und die Schulter zugleich bewegten. In der That hob dann der gegen den Rabenschnabelfortsatz gestützte Oberarmknochen das Schulterblatt und das Schlüsselbein nur mit Mühe und in einem Stück in die Höhe.

Ehe ich Einrichtungsversuche unternahm, wollte ich das Vorhandenseyn dieser Art von Ausrenkung durch einige Practiker bezeugen lassen. Die Zöglinge des Hospitals und mein College und Freund, Hr. Monod, Wundarzt des Centralbureau's, waren sämmtlich meiner Meinung. Allein die von uns bereits angestellten Einrichtungsversuche waren gänzlich mißlungen. Drückte man von oben nach unten auf den Oberarmkopf, so wurde er freilich herabgedrückt, da aber einer seiner Umfangspuncte zwischen dem Rabenschnabelfortsatz und der Gelenkhöhle hervorstand und auf dem Rande dieser Höhle ruhte; so stieß man zugleich auch diese und das Schulterblatt zurück. Ich änderte zwar die Richtung meiner Einrichtungsversuche, aber vergebens.

Ich legte dem auf einem Stuhle sitzenden Kranken die gewöhn-

liche Extensionsschlinge um das Handgelenk, und indem ich das Schulterblatt durch einen starken Gehülfen, welcher die eine seiner Hände an den untern Winkel desselben, die andre auf das acromion und die Gräthe des Knochens legen mußte, unbeweglich festhalten ließ, ließ ich in der Richtung, welche der Arm im Augenblicke der Luxation gehabt haben mußte, Extensionen vornehmen. Zu gleicher Zeit drückte ich den Kopf des Knochens etwas nach außen, um ihn loszumachen; der Kranke empfand während dieser Extensionsversuche heftige Schmerzen. Mitten unter diesen Versuchen schien mir der Kopf etwas herabzurücken. Ich versuchte nun, den Ellenbogen nach vorn und oben zu drücken, damit der Kopf, indem ich den Oberarm um seine Achse von außen nach innen drehte, zu gleicher Zeit in die Gelenkhöhle eintreten könnte; aber ich konnte es nicht dahin bringen; im Augenblicke, wo die vereinigten Anstrengungen aufhörten, nahm derselbe auch seine fehlerhafte Lage wieder ein.

In der Meinung, daß der Kopf des Knochens, trotz unserer Extensionsversuche, noch auf dem Rande der Gelenkhöhle und seinem Wulste ruhe, wie wenig auch diese Theile vorstehen, versuchte ich, die Schulter, während zugleich die Extension gemacht wurde, zurückzudrücken. Allein ich verursachte nur Schmerzen. Diese Wiedereinrichtungsversuche wurden 14 Tage nach dem Ereigniß vorgenommen; es verflossen noch einige Tage, wo sie dann, aber mit keinem größern Erfolg, wiederholt wurden. Der junge Kranke, welcher übrigens die meisten Bewegungen des Arms ganz frei ausführen konnte, gab sich nur mit äußerstem Widerwillen zu unsern Versuchen her. Bisweilen widersetzte er sich aus allen Kräften; aber ich gestehe, vollkommene Nachgiebigkeit desselben wäre uns eben nicht günstiger gewesen. Sehr bekümmert darüber, daß mir die Wiedereinrichtung einer Luxation nicht hatte gelingen wollen, welche man schon darum für leichter ausführbar halten konnte, weil sie unvollständig ist, las ich Astl. Cooper's Beobachtung von neuem mit Aufmerksamkeit durch; ich fand darin die Vorschrift, zur Einrichtung die Schultern zurückzudrücken, aber ich ersah auch zu gleicher Zeit daraus, daß, obgleich die von diesem berühmten Wundarzt behandelte Luxation frisch gewesen war, er doch die Wiedereinrichtung nicht hatte bewerkstelligen können, und daß die Ausrenkung nach jedem Versuche wieder entstand. Von dieser Zeit minderte sich meine Bekümmerniß, und ich kam dahin, diese Ausrenkung für eine von den am schwersten wieder einrichtbaren, die es geben kann, zu betrachten, und in der That kann der Kopf nur dann zum Theil zwischen den Rabenschnabelfortsatz und den Rand der Gelenkkapsel treten, wenn er die Gelenkkapsel zerreißt. In dieser fehlerhaften Lage ist das Schulterblatt stark gegen den Oberarmkopf angedrückt; in diesem unbeweglichen Zustande des auf knochige und fibröse Theile sich stützenden Knochens, und unter dem Einfluß der durch die Ausrenkung verursachten Entzündung müssen sich feste und vielfache Verwachsungen zwischen dem zur Hälfte mit der Gelenkkapsel bekleideten Kopf, der Gelenkkapsel, der äußern Fläche der letztern und den benachbarten Theilen um so schneller bilden, je weniger Beweglichkeit vorhanden, oder je geringer wenigstens der Raum ist, innerhalb welches der Oberarmkopf sich bewegt. Diesen Verwachsungen, welche sich schon mit dem 14ten Tage gebildet haben, sind ohne Zweifel die heftigen Schmerzen des Kranken und die Unmöglichkeit der Wiedereinrichtung zuzuschreiben. Sey dem aber wie ihm wolle, ich übergebe die Thatsache ganz ungeschminkt den Practikern. Astley Cooper hat richtig bemerkt, daß zwischen dieser Art von Luxation und der Luxation nach oben und vorn unter den Brustmuskel der Unterschied sey, daß im zweiten Falle der Oberarmkopf der Sternalseite des Rabenschnabelfortsatzes gegenüberliegt, während er hier auf die Scapularseite desselben sich stützt.

Ich hielt für zweckmäßig, ein Beispiel von Armausrenkung, welches so zu sagen in Frankreich unerhört ist, bekannt zu machen, und ich habe dieß um so lieber gethan, da ich, obgleich ich bei dieser Beobachtung alle von Astley Cooper angegebenen Kennzeichen wiedergefunden, eins angezeigt habe, welches von diesem großen Wundarzt übersehen worden, aber gleichwohl wichtig ist, nämlich die Verkürzung des Glieds, ein Zeichen, welches nach den neuen Untersuchungen des Hrn. Malgaigne zur Unterscheidung dieser Art von Luxation ausreichend seyn würde, da bei den übrigen immer Verlängerung des Arms vorhanden ist.

Ich versuchte auch die von neuem in den letztern Jahren von Hrn. Malgaigne vorgeschlagene Wiedereinrichtungsmethode. Ich mußte anfangs einen gewissen Grad von Extension anwenden, da die Aufhebungsbewegung des Arms das Schulterblatt zurückstieß. Aber ungeachtet dieser Vorsicht war es mir doch unmöglich, durch dieses Mittel die Wiedereinrichtung zu bewirken; der Arm konnte nicht im rechten Winkel mit dem Schulterblatt aufgehoben werden, ohne daß man Widerstand erfuhr und Schmerzen verursachte, welche nicht gestatteten, auf der Anwendung dieser Methode zu beharren. Uebrigens sieht man schon a priori ein, daß diese von allen Oberarmluxationen gerade diejenige ist, für welche sie am wenigsten sich eignen möchte. (Archives générales de Médecine, Mai 1834.)

Miscellen.

Ein Fall, in welchem ein so eben ausgezogener Backenzahn in die Luftröhre fiel und den Tod herbeiführte, wird von Dr. Hourton im Dublin Journal, Febr. 1834, erzählt. Der Kranke, ein Mann von 27 Jahren, fühlte in dem Moment, als dem Operateur der Zahn aus dem Schlüssel herausfiel, einen momentanen, scharfen, stechenden Schmerz am obern Ende der Luftröhre, hierauf folgte heftiger Husten, welcher Anfälle-weise wiederkehrte, aber immer schwächer wurde und einen zähen Schleim, aber kein Blut heraufbrachte; durch das Stethoskop hörte man, daß die Luft in größerer Menge in die rechte Lunge eindrang, als in die linke. Es folgten nun Pneumonie, pleuritis, bronchitis u. s. w., zuerst in der rechten und dann in der linken Seite; am eilften Tage starb der Kranke und es fand sich bei der Section der Zahn in dem rechten Bronchialstamm, etwa einen Zoll unterhalb des Anfangs desselben, die Schleimhaut war in ihrer ganzen Ausbreitung gleichmäßig entzündet. Auffallend ist, wie ein ziemlich großer Körper, wie ein Backenzahn, so leicht durch die Stimmritze gleiten konnte.

Ein Zusatz von verdünnter Essigsäure zu allen Arzneien, welche essigsaures Blei enthalten, wird von Thomson deßwegen empfohlen, weil dadurch die Bildung von kohlensaurem Blei verhindert werde. Hat man, wie dieses häufig geschieht, Laudanum mit dem essigsauren Blei verbunden, so ist dieser Zusatz von Essig auch noch deßwegen von Nutzen, weil er das Morphium wieder auflöst, welches mit dem meconsauren Bleie niedergeschlagen ist.

Bibliographische Neuigkeiten.

The nerveous System, Anatomical and Physiological, being the first Volume of an Original System of Physiology, by *Alexander Walker*. London 1834. 8.

Delle risaje situate in diversi villaggi del territorio delle città di Crema e della minore mortalità dei loro abitanti in confronto di altri villaggi situati nel territorio stesso, ove non esistono risaje ed anche in paragone di alcune città e provincie intiere; analisi dell ingegnere *Paolo Racchetti*. Crema 1833. 8

Coup d'oeil sur les principales causes actuelles des maux de nerfs et des difformités de la taille des jeunes personnes. Par *M. D. C. Simon*, Docteur, conseiller d'Etat etc. St. Petersbourg. 1834. 8.

Iuvestigationes quaedam in lochiorum anomalias. Diss. in med. quam defendet auctor *Gustavus a Kap-herr*. Dorpati 1834. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorieb.

Nro. 908. (Nro. 6. des XLII. Bandes.) **October 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber den Einfluß des Alters auf den Menschen.

(Schluß.)

Alter.	Kraft der Hände.	Kraft der Lenden.	Zu Ehrenten *): Ausnahmen.	Zu Ehrenten *): Heilungen.	Verhältnißzahl.	Geistesabwesende mit Berücksichtigung d. Seelenzahl.	Meisterwerke des französischen Theaters **).	
10	25	4,0	—	—	—	—	—	—
15	60	9,0	22	11	2,0	24	—	—
20	82	14,0	67	30	2,2	79	3	3
25	85	14,5	86	40	2,2	109	12	12
30	88	15,0	98	36	2,7	134	26	26
35	90	15,5	81	25	3,3	125	27	28
40	88	15,0	79	21	3,8	129	26	28
45	75	14,5	72	14	5,1	131	30	34
50	70	14,0	52	12	4,3	108	21	29
55	65	13,5	21	6	3,5	51	7	11
60	60	13,0	21	9	2,3	63	5	10
65	55	12,0	6	1	6,0	24	6	14
70 u. darüb.	—	—	14	4	3,5	45	3	10

Demnach wären, caeteris paribus, die meisten dramatischen Meisterwerke Frankreich's von Leuten verfaßt worden, die 45—50 Jahr alt waren; alsdann sind der Verstand und die Phantasie zusammengenommen am productivsten, und als merkwürdiger Gegensatz hat die Geistesverwirrung gegen dieses Alter hin auch den meisten Einfluß und bringt die Krankheiten hervor, deren Heilung die meisten Hindernisse darbietet. Das intellectuelle Leben des Menschen und seine Geisteskrankheiten entwickeln sich insbesondere gegen das 25ste Jahr hin, in welchem Alter die physische Entwickelung beinahe vollendet ist; der Mensch hat alsdann rücksichtlich der Statur, des Gewichts und der physischen Kraft beinahe seine volle Ausbildung erlangt, und auf dieser Gränze zeigt sich der Hang zu Verbrechen am stärksten; auch ist nicht zu übersehen, daß die mittlere Lebensdauer zwischen 28 und 30 J. fällt. Der Mittelmensch, wenn wir so sagen dürfen, von 25 — 30 Jahren hat also seine physische Entwickelung vollendet, und in diesem Alter entwickelt sich auch sein intellectuelles Leben am kräftigsten. Meines Erachtens bieten diese Resultate einen hinlänglichen Beleg für die Nützlichkeit einer vollständigen Bekanntschaft mit den Gesetzen dar, denen die vorzüglichsten geistigen und physischen Kräfte des Menschen unterworfen sind. Was den Hang zu Verbrechen anbetrifft, so ergeben sich aus den bisherigen Untersuchungen folgende Puncte.

1) Das Alter ist unbestreitbar diejenige Ursache, welche auf Entwickelung und Ertödtung des Hanges zu Verbrechen am stärksten einwirkt.

2) Dieser traurige Hang scheint sich im Verhältniß der Intensität der physischen Kraft und der Leidenschaften des Menschen zu entwickeln. Er erlangt seine größte Stärke gegen das Alter von 25 Jahren hin, zu welcher Zeit die physische Entwickelung des Menschen ziemlich vollendet ist. Die moralische und intellectuelle Entwickelung, welche langsamer von Statten geht, ertödtet später den Hang zu Verbrechen, welcher in der Folge noch durch die Abnahme der physischen Kräfte und Leidenschaften des Menschen geschwächt wird.

3) Obgleich sich das Maximum der Anzahl der verschiedenen Arten von Verbrechen gegen das 25te Jahr hin zeigt, so tritt dieses Maximum doch im Verhältniß zu der mehr oder weniger langsamen Entwickelung gewisser Eigenschaften, welche auf gewisse Verbrechen Bezug haben, für diese besondern Verbrechen um mehrere Jahre früher oder später ein. Der Mensch, von der Heftigkeit seiner Leidenschaften getrieben, giebt sich, z. B., zuerst dem Ehebruch und den Verbrechen gegen die Schaamhaftigkeit hin; er betritt beinahe zu derselben Zeit den Weg zum Diebstahl, dem er instinctmäßig bis zu seinem letzten Athemzuge zu folgen scheint; die Entwickelung seiner Kräfte verleitet ihn dann zu allen Gewaltthätigkeiten, zum Todtschlag, zur Empörung, zum Straßenraube. Später verwandelt die Ueberlegung den Mord in Meuchelmord und Vergiftung. Indem nun der Mensch auf dem Wege des Verbrechens vorschreitet, läßt er immer mehr List an die Stelle der Gewalt treten, und wird zu dieser Zeit seines Lebens, mehr wie zu irgend einer andern, ein Verfälscher.

4) Die Verschiedenheit der Geschlechter hat auch einen großen Einfluß auf den Hang zum Verbrechen; man rechnet im Ganzen vor den Richterstühlen auf 4 Männer nur eine angeklagte Frau.

5) Der Hang zum Verbrechen nimmt ungefähr in demselben Verhältniß bei den beiden Geschlechtern zu und ab; indessen findet sich die Zeit des Maximums bei den Frauen ein wenig später, gegen das 30ste Jahr, ein.

6) Die Frau begeht, ohne Zweifel im Gefühl ihrer Schwäche, eher Verbrechen gegen das Eigenthum, als gegen Personen; und wenn sie ihres Gleichen umbringen will, so bedient sie sich vorzugsweise des Giftes. Wenn sie übrigens Mord begeht, scheint sie sich nicht durch die Größlichkeit der Verbrechen abhalten zu lassen, welche in Ansehung der Häufigkeit ihres Vorkommens sich in folgender Ordnung herausstellen: Kindermord, Wunden, die Ascendenten beigebracht worden sind, Meuchelmord, Verwundungen mit stumpfen und schneidenden Instrumenten, Mord; so daß man sagen kann, daß

*) Nach Esquirol, Annal. d'Hygiène, Avr. 1829.
**) Nach dem Picard'schen „Repertoire."

die Anzahl der Schuldigen sich um so mehr vermindert, als sie ihre Schlachtopfer entfernter und öffentlicher suchen müssen. Diese Unterschiede hangen ohne Zweifel mit den Gewohnheiten und der mehr sitzenden Lebensart der Frau zusammen; sie kann nur gegen diejenigen Personen strafbare Entwürfe fassen und ausführen, mit denen sie am meisten in Verbindung steht.

7) Die Jahreszeiten üben ihrerseits einen sehr auffallenden Einfluß auf den Hang zum Verbrechen aus: daher werden im Sommer die meisten Verbrechen gegen Personen und die wenigsten gegen das Eigenthum begangen; das Gegentheil findet im Winter statt.

8) Es ist zu bemerken, daß das Alter und die Jahreszeiten beinahe denselben Einfluß auf die Vermehrung und Verminderung der Anzahl der Geistesverirrungen und der Verbrechen gegen Personen ausüben.

9) Das Clima scheint besonders auf den Hang zu Verbrechen gegen Personen Einfluß zu haben; diese Beobachtung bestätigt sich wenigstens bei den Menschenarten der südlichen Climate, wie der Pelagische Stamm, der in den Ländern am mittelländischen Meere, Corsica auf der einen, so wie die Italiener mit den Dalmatiern und Tyrolern vermischt, auf der andern Seite, verbreitet ist. Andererseits erzeugen die rauhen Climate, die mehr Bedürfnisse nöthig machen, auch mehr Verbrechen gegen das Eigenthum.

10) Diejenigen Länder, wo häufige Vermischungen der Völker stattgefunden haben; diejenigen, in denen der Gewerbsfleiß und Handel die Leute und Gegenstände mehr vereinigen und die Thätigkeit erhöhen; diejenigen endlich, wo die Ungleichheit des Vermögens am meisten fühlbar ist, erzeugen, unter übrigens gleichen Umständen, eine weit größere Anzahl von Verbrechen.

11) Der Beruf der Menschen hat viel Einfluß auf die Natur der Verbrechen. Die Personen, die sich mit Kunst und Wissenschaft beschäftigen, geben sich eher den Verbrechen gegen Personen hin, und die handarbeitende und dienende Classe den Verbrechen gegen das Eigenthum. Die Gewohnheiten der Abhängigkeit, die sitzende Lebensart sowohl als auch die körperliche Schwäche bringen dieselben Resultate bei der Frau hervor.

12) Der Unterricht ist weit davon entfernt, daß er auf den Hang zum Verbrechen einen so starken Einfluß hätte, als man gewöhnlich vermuthet. Außerdem verwechselt man nur zu oft den moralischen Unterricht mit dem Unterrichte, welcher nur im Lesen und Schreiben besteht, und welcher mehrentheils ein neues Werkzeug des Verbrechens wird.

13) Eben so verhält es sich mit der Armuth; mehrere Departemente von Frankreich, welche für die ärmsten bekannt sind, sind zu gleicher Zeit auch die am meisten moralischen. Der Mensch wird keineswegs zum Verbrechen angetrieben, weil er wenig hat, sondern gewöhnlicher, weil er auf eine plötzliche Art aus dem Zustande der Wohlhabenheit in den des Elendes geräth, und dann nicht im Stande ist, alle Bedürfnisse zu befriedigen, die er sich geschaffen hatte.

14) Je höher die Stufen der menschlichen Gesellschaft und folglich die Grade des Unterrichtes sind, welche man in Betracht zieht, desto weniger schuldige Frauen wird man im Verhältniß zu den schuldigen Männern finden; wenn man aber zu den niedrigsten Volksclassen hinabsteigt, so wird man finden, daß die Gewohnheiten der beiden Geschlechter einander mehr und mehr ähnlich werden.

15) Von 1129 Morden, welche in Frankreich in dem Zeitraume von 4 Jahren begangen worden sind, hatten 446 in Folge von Zank und Streitigkeiten in den Wirthshäusern ihren Grund, was den schädlichen Einfluß des Genusses berauschender Getränke beweisen könnte

16) In Frankreich, wie in den Niederlanden, zählt man jährlich ungefähr einen Angeklagten auf 4300 Einwohner; aber in dem erstern Lande sprach man 39 Angeklagte von 100 frei, und im letztern Lande nur 15; indessen bediente man sich hier, wie dort, desselben Gesetzbuches; in den Niederlanden aber versahen die Richter die Functionen des Jury. Vor den correctionellen Gerichten und vor denen der einfachen Polizei, wo es die Angeklagten nur mit den Richtern zu thun hatten, ist die Bestrafung in den beiden Königreichen ungefähr dieselbe gewesen.

17) In Frankreich machten die Verbrechen gegen Personen ungefähr den dritten Theil der Anzahl der Verbrechen gegen das Eigenthum aus, und in den Niederlanden b'oß den vierten Theil. Es ist zu bemerken, daß die erstere Art von Verbrechen verhältnißmäßig zu weniger Verurtheilungen Veranlassung giebt, als die zweite; vielleicht, weil man um so unlieber Strafen verhängt, je härter sie sind.

Einfluß der Jahre des Ueberflusses und des Mangels auf den Menschen.

Die Jahre des Ueberflusses und des Mangels üben einen sehr großen Einfluß auf die Geburten und Sterbefälle aus. Das Jahr 1817, z. B., ist für unser Königreich ein Jahr des Mangels gewesen; die Waizen- und Roggenpreise waren ungefähr dreimal höher, als in gewöhnlichen Jahren; auch hat sich der Einfluß dieses Jahres hinsichtlich der Sterblichkeit sehr bemerklich gemacht; die Sterbefälle in Städten und auf dem Lande waren viel zahlreicher, als zu anderen Zeiten; die darauf folgenden Geburten hingegen waren seltener.

Nach den wenigen Resultaten zu urtheilen, welche in Bezug auf den Gang der Justiz gesammelt worden sind, kann man schon bemerken, daß die Jahre des Mangels und des Ueberflusses auch in unmittelbarer Beziehung zu der Anzahl der bekannt gewordenen Verbrechen stehen. Man hat in Genf bemerkt, daß zur Zeit reichlicher Weinärndten gewöhnlich mehr Verbrechen gegen Personen begangen wurden.

Durch Entbehrungen wird nicht nur die Volksmenge vermindert, sondern sie halten auch die Entwickelung derselben auf; ihren Einfluß fühlt man nicht immer sogleich, und oft bemerkt man ihn noch, nachdem die Ursache zu wirken aufgehört hat. Im Jahr 1825 und 1826 hat der Preis des Getraides einen neuen Zuwachs erhalten, und man sah auch, daß sich die Sterblichkeit zusehends vermehrte. In den Jahren 1821 und 1824 hingegen, war das Getraide sehr wohlfeil, und dieses sind auch die Jahre, welche im Verhältniß zur Vermehrung der Volksmenge, die geringste Sterblichkeit gezeigt haben.

Den traurigen Einfluß der Jahre 1816 und 1817 findet man nicht nur in den allgemeinen Resultaten der Sterbefälle des ganzen Königreichs aufgezeichnet, sondern auch durch die Sterblichkeit in den Findel- und Armenhäusern bestätigt.

Uebrigens hat Hr. Malthus bemerkt, daß, wenn eine Seuche aufgehört hat, die Lücken, welche sie in der Volksmenge zurückläßt, sich gewöhnlich einige Zeit darauf durch eine Vermehrung der Geburten ausfüllen. Gleichwohl ergänzt diese Vermehrung der Geburten schwerlich die Verluste der menschlichen Gesellschaft, indem hier Kinder an die Stelle einer, aus zum Theil schon erwachsenen Personen bestehenden, Volksmenge treten; und in Hinsicht auf die Nützlichkeit, kann man sagen, daß die einen eine Last für die menschliche Gesellschaft sind, während die andern für ihren Wohlstand arbeiten konnten.

Da der Preis des Getraides einen sehr wesentlichen Einfluß auf die Sterblichkeit und Fortpflanzung des Menschengeschlechtes äußert, und da dieser Preis noch heute in den größten Ländern sich verändern kann, so sollte eine vorsichtige Regierung, so viel als möglich alle Ursachen schwächen, welche große Veränderungen in dem Preise, und folglich in den Elementen der menschlichen Gesellschaft herbeiführen.

Von dem Einflusse der Geschlechter.

Es ist eine merkwürdige, heutzutage vollkommen festgestellte Thatsache, obgleich man die Ursachen derselben noch nicht kennt, daß nämlich in jedem Jahre mehr Knaben als Mädchen geboren werden. Auf 1000 männliche Geburten kommen, z. B., in Frankreich 938 weibliche *); in England 947, und in dem Königreich Neapel 956. In unserem Königreiche giebt es:

*) Herr Poisson hat bemerkt, daß in Frankreich die Geburten der Knaben und Mädchen sich hinsichtlich der ehelichen Kinder, wie 16 zu 15, und hinsichtlich der unehelichen, wie 21 zu 20 verhalten. Herr Matthieu ist zu ähnlichen Resultaten gelangt.

	Weibliche Geburten auf 1000 männliche Geburten	
	Städte	Dörfer
1815—1824	938	935
1825—1829	951	941
	944	938

Die Anzahl der Mädchen, im Verhältniß zu der der Knaben, ist folglich in den Städten etwas größer als auf dem Lande gewesen; es ist zu bemerken, daß sich das Verhältniß in letzterer Zeit merklich verändert hat, und zwar größer geworden ist. Indem man die Anzahl der männlichen und weiblichen Sterbefälle in jedem Lebensalter vergleicht, so findet man folgende sehr auffallende Unterschiede:

Unmittelbar nach der Geburt starben in Belgien auf 4 Knaben nur 3 Mädchen. Dieser Unterschied, welcher den Knaben nachtheilig ist, vermindert sich allmälig bis zum Alter von 2 Jahren, und dann ist die Anzahl der Sterbefälle bei den beiden Geschlechtern ungefähr ganz dieselbe, bis zum Alter von 12 Jahren.

Von 12 bis 20 Jahren, zählt man unter dem weiblichen Geschlechte viel mehr Sterbefälle als unter dem männlichen; das Gegentheil findet in den Jahren von 20 bis 25 statt.

Vom 25. bis zum 30. Jahre starben eben so viel Männer als Frauen.

Vom 30. bis zum 50. Jahre starben mehr Frauen als Männer: vom 50. bis zum 65. findet das Gegentheil statt; und nach 65 Jahren haben die Sterbefälle unter den Frauen wieder das Uebergewicht über die unter den Männern.

Der Einfluß der Geschlechter ist schon vor der Geburt bemerkbar; und die Todtgebornen männlichen Geschlechts sind viel zahlreicher, als die weiblichen. Man kann aus Obigem ersehen, wie mit dem Alter die Statur, das Gewicht und der Hang zum Verbrechen bei den beiden Geschlechtern sich entwickeln und findet davon in dem Folgenden neue Beweise.

Einfluß der Stunden des Tages auf den Menschen.

Die Aerzte haben schon lange den großen Einfluß, welchen die Tagesstunden auf gewisse Krankheiten äußern, erkannt; dieser Einfluß ist besonders in allem, was auf die Geburten und Sterbefälle Bezug hat, sehr auffallend.

So werden, nach während 13 Jahren in Brüssel bekannt gemachten Beobachtungen, ungefähr immer 5 Kinder des Nachts, und 4 des Tages geboren. Herr Dr. Buck hat dieselben Resultate in Hamburg gefunden.

Man erhält, was die Sterbefälle anbelangt, ungefähr ähnliche Resultate.

Die Stunden des Tages haben auch einen großen Einfluß auf die Anzahl der Verbrechen, und Herr Guerry hat aus zahlreichen in Paris gesammelten Beobachtungen gefolgert, daß dieser Einfluß bei der Anzahl und Natur der Selbstmorde nicht weniger merkwürdig ist.

Ueber den Einfluß der Jahreszeiten auf den Menschen.

Die Jahreszeiten haben auch einen sehr auffallenden Einfluß auf den Menschen, welches wir deutlich zu machen suchen werden.

Was zuerst die Sterblichkeit anbetrifft, so ist die Anzahl der Sterbefälle im Winter viel größer als im Sommer: das Verhältniß ist ungefähr wie 3 zu 2. Eben so verhält es sich mit den Geburten: Auf 2 Kinder, welche im Juli geboren werden, rechnet man im Januar oder Februar ungefähr 3.

Diese Resultate beruhen auf den, in 12 aufeinanderfolgenden Jahren, in dem alten Königreiche der Niederlande gemachten Beobachtungen. Um sie deutlicher zu machen, habe ich die Zahlen der folgenden Tabelle berechnet, indem ich jeden Monat zu 31 Tagen, als Einheit das arithmetische Mittel der Geburten und der Sterbefälle annahm.

Monate	Geburten		Sterbefälle	
	Städte	Dörfer	Städte	Dörfer
Januar . . .	1,067	1,102	1,153	1,212
Februar . . .	1,122	1,177	1,038	1,193
März	1,083	1,137	1,050	1,192
April	1,053	1,014	1,002	1,120
Mai	0,971	0,927	0,949	0,978
Juni	0,918	0,862	0,901	0,832
Juli	0,893	0,838	0,874	0,809
August . . .	0,932	0,908	0,910	0,822
September . .	0,980	0,995	0,971	0,888
October . . .	0,977	1,000	0,999	0,934
November . .	1,005	1,009	1,024	0,935
December . .	1,018	1,022	1,076	1,030

Man sieht übrigens, daß sich der Einfluß der Jahreszeiten bei weitem mehr auf dem Lande als in den Städten äußert, was auch als natürlich erscheint, indem man daselbst weniger Mittel findet, sich vor der Ungleichheit der Witterung zu verwahren. Das Maximum der Geburten im Monat Februar setzt das Maximum der Empfängnisse im Monat Mai voraus, zu welcher Zeit die Lebenskraft nach der Strenge des Winters ihre ganze Thätigkeit wiedererhält.

Die vorherstehende Tabelle macht keinen Unterschied zwischen den Altern; dieser Unterschied ist indessen bedeutend, indem er uns lehren würde, zu welchen Lebensepochen die Hitze oder die große Kälte am meisten zu fürchten sind. Die folgende Tabelle zeigt diesen Unterschied; wir haben darin nur 4 Monate des Jahres aufgeführt, um sie nicht mit Zahlen zu überladen; aber die Resultate werden hinreichen, um den Gang der Sterblichkeit im Verhältniß zu dem der Alter zu beurtheilen. Seitdem sie zum erstenmal in Belgien bekannt gemacht worden sind, haben gleichartige Nachforschungen in Genf von Seiten des Herrn Dr. Lombard stattgefunden, welcher beinahe ganz dieselben Resultate wie die unsrigen gefunden hat.

Alter	Sterbefälle während der Monate			
	Januar	April	Juli	October
Von 0 bis 1 Monat	4250	3153	2403	2795
— 1 — 3 —	1890	1287	1126	1247
— 3 — 6 —	1470	1072	1171	1114
— 6 — 12 —	2108	1947	1246	1346
— 12 — 18 —	1545	1837	1229	1076
— 18 — 24 —	1137	1088	741	747
— 2 — 3 Jahren	1605	1670	1078	1032
— 3 — 5 —	1630	1715	1042	1045
— 5 — 8 —	1148	1189	747	723
— 8 — 12 —	794	985	649	562
— 12 — 16 —	561	674	570	477
— 16 — 20 —	697	883	749	650
— 20 — 25 —	1152	1206	1062	1122
— 25 — 30 —	1100	1117	952	982
— 30 — 40 —	2057	1934	1574	1775
— 40 — 50 —	2208	1993	1623	1645
— 50 — 65 —	5067	3955	3000	3491
— 65 — 75 —	5024	3496	2505	3026
— 75 — 90 —	4965	3595	2256	2364
— 90 und darüber	340	208	138	160

Wenn der Mensch vollkommen ausgewachsen ist, d. h., nach dem 25sten Jahre, so ist der Winter für ihn die ungünstigste Jahreszeit; die übrigen Jahreszeiten erscheinen in folgender Ordnung: der Frühling, der Herbst, der Sommer. Die Kälte ist in der ersten Kindheit und im hohen Alter sehr schädlich.

Während der Entwickelung des Menschen und gegen das Alter der Mannbarkeit hin, ist der Frühling die Jahreszeit, welche die meisten Sterbefälle herbeiführt; dieser Einfluß macht sich vorzüglich hinsichtlich der Mädchen bemerkbar.

Es ist zu bedauern, daß wir hier keine genaue Liste der Heirathen während der verschiedenen Jahreszeiten angeben konnten;

man würde darin ohne Zweifel dieselbe Veränderlichkeit nach Perioden wiedererkennen, welche sich in allem ausspricht, was auf die Geburten und folglich auch auf die Empfängnisse Bezug hat. Diese Veränderlichkeit zeigt sich sogar in den Freveln gegen die Schaamhaftigkeit, wie Hr. Villermé in den Annalen der Gesundheitslehre, nach den Documenten der Criminal-Justiz in Frankreich, sehr deutlich nachgewiesen hat.

Man kann aber den Einfluß der Jahreszeiten auf die Leidenschaften und auf die Moral des Menschen, in allem was auf die Verbrechen Bezug hat, auf eine allgemeinere Weise betrachten. Ein Blick auf die folgende Tabelle wird lehren, bis zu welchem Puncte die Periodicität der Wirkungen sich ausgesprochen hat: man wird daselbst für den Zeitraum von 3 Jahren, die Anzahl der in Frankreich gegen Personen und Eigenthum begangenen Verbrechen nach Monaten, und zu gleicher Zeit das Verhältniß dieser Zahlen zu einander aufgezeichnet finden. In einer 4ten Spalte findet sich die Anzahl der Wahnsinnigen aufgezeichnet, welche zu Charenton in den Jahren 1826, 27 und 28 aufgenommen worden sind *). Ich habe geglaubt, daß diese Zusammenstellung für unsern Gegenstand nicht ohne Nutzen sey, indem die Mehrzahl der Verbrechen mit gewissen Verirrungen der Vernunft zusammenzuhängen scheint.

Monate.	Verbrechen gegen			Wahnsinnige, zu Charenton aufgenommen
	Personen	Eigenthum		
Januar . .	282	1095	3,89	37
Februar . .	272	910	3,35	49
März . . .	335	908	2,89	53
April . . .	314	841	2,68	58
Mai . . .	381	844	2,22	44
Juni . . .	414	850	2,05	70
Juli . . .	379	828	2,18	61
August . . .	382	934	2,44	64
September .	355	896	2,52	47
October . .	285	926	3,25	49
November . .	301	961	3,20	35
December . .	347	1152	3,33	52
Zusammen	3847	11205	2,77	619

Man wird zuerst bemerken, daß die Zeit des Maximums für die Anzahl der Verbrechen gegen Personen ungefähr mit der Zeit des Minimums für die Anzahl der Verbrechen gegen das Eigenthum zusammentrifft, und sich im Sommer zeigt, während im Gegentheil sich das Minimum der Anzahl der Verbrechen gegen Personen, und das Maximum der Anzahl der Verbrechen gegen das Eigenthum sich im Winter herausstellen. Indem man also die beiden Arten von Verbrechen vergleicht, findet man, daß im Monat Januar auf ein Verbrechen gegen Personen, ungefähr 4 Verbrechen, die gegen das Eigenthum begangen werden, und im Monat Juli nur 2 der letztern vorfallen. Diese Unterschiede erklären sich hinlänglich dadurch, wenn man bedenkt, daß während des Winters das Elend und der Mangel sich besonders fühlbar machen und die Verbrechen gegen das Eigenthum vermehren, währenddem im Sommer die Heftigkeit der Leidenschaften vorherrscht, welche durch den häufigeren Verkehr, der zu dieser Zeit unter den Menschen stattfindet, um so öfter aufgeregt werden.

Es ist merkwürdig, daß der Hang zum Verbrechen gegen Personen, im ganzen Laufe des Jahres fast dieselben Grade von Intensität zeigt, wie die Anlage zu Geistesverirrungen; was auch die schon gemachte Beobachtung hinlänglich bestärken würde, daß die Mehrzahl der Morde und der größeren Verbrechen in Augenblicken begangen werden, wo der Verbrecher der Geistesverwirrung nahe ist.

*) Annalen der Gesundheitslehre (Annales d'hygiène), April 1829, nach Hrn. Esquirol.

Es geht also aus dem Vorhergehenden hervor, daß die Veränderlichkeit der Jahreszeiten sich sehr treu in ihren Wirkungen abspiegelt, sowohl rücksichtlich der Geburten und Sterbefälle unter dem menschlichen Geschlechte, als der Entwickelung seiner Leidenschaften, seines Hanges zum Verbrechen und seiner Anlage zur Geistesverirrung. Buffon hatte schon bemerkt, daß das Wachsthum des Körpers im Sommer viel schneller als im Winter sey; man erkennt auch den Einfluß der Jahreszeiten auf die Natur und Dauer der Krankheiten an.

Man kann nicht ohne Erstaunen auf die Gleichförmigkeit hinblicken, welche in den Resultaten herrscht, die Alles, was auf das menschliche Geschlecht Bezug hat, alljährlich darbietet. Im ersten Augenblicke scheint nichts unregelmäßiger zu seyn, als der Gang der Verbrechen; nichts würde, z. B., scheinbar sich weniger voraus bestimmen lassen, als die Anzahl der Morde, da sie gewöhnlich in Folge der Streitigkeiten begangen werden, die ohne Vorsatz und, dem Scheine nach, durch die zufälligsten Veranlassungen entstehen. Indessen lehrt die Erfahrung, daß nicht nur die Morde jährlich ungefähr von gleicher Anzahl sind, sondern auch, daß die Werkzeuge, welche zur Begehung derselben dienen, in demselben Verhältnisse angewandt werden, was sich aus folgender Tabelle ergiebt.

	1826	1827	1828	1829
Morde	241	234	227	231
Flinte	47	52	54	54
Pistole	9	12	6	7
Säbel, Degen u. andere erlaubte Waffen	8	2	6	6
Stilett, Dolch u. and. verbotene Waffen	7	5	2	1
Messer	39	40	34	46
Stock, Rohr u. s. w.	23	28	31	24
Steine	20	20	21	21
Hacke, Gabel und andere schneidende oder quetschende Werkzeuge .	35	40	42	45
Strangulationen	2	5	2	2
Herabstürzen oder Ersäufen . .	6	16	6	1
Stöße mit dem Fuß und Schläge mit der Faust	28	12	21	23
Feuer	—	1	—	1
Unbekannt	17	1	2	—

Was soll man nun von den Verbrechen sagen, welche mit Ueberlegung geschehen! „Man lebt also, wie ich schon mehrmals zu bemerken Gelegenheit hatte, von einem Jahr zum andern, in der traurigen Aussicht, dieselben Verbrechen in derselben Ordnung wiederholt und dieselben Strafen in demselben Verhältniß herbeigeführt zu sehen. Welch' ein trauriger Zustand des menschlichen Geschlechts! Das Schicksal der Gefängnisse, Ketten und des Schafot's scheint für dasselbe mit ebensoviel Wahrscheinlichkeit bestimmt zu seyn, wie die Einkünfte des Staates. Wir können im Voraus bestimmen, wie viele Individuen ihre Hände mit dem Blute ihrer Nebenmenschen besudeln werden, wieviel Verfälscher und Giftmischer es geben wird, ungefähr so wie man im Voraus die Geburten und Sterbefälle aufzählen kann, welche stattfinden werden." Es scheint mir, als ob dasjenige, was das menschliche Leben, in Masse betrachtet, mit sich führt, in die Classe der physischen Thatsachen gehöre; je größer die Anzahl der Personen ist, die man beobachtet, um so mehr verwischt sich der individuelle Wille, so daß die Herrschaft der allgemeinen Umstände eintritt, welche von den Bedingungen abhängen, nach welchen die menschliche Gesellschaft besteht und sich erhält. Diese Bedingungen muß man auffassen, und sobald man sie kennt, so wird man die Wirkungen derselben auf die menschliche Gesellschaft bestimmen, wie man in den physischen Wissenschaften die Wirkungen aus den Ursachen ableitet.

Man muß gestehen, daß, wie betrübend auch auf den ersten Blick diese Wahrheit erscheinen mag, indem wir die rohen Naturkörper und die gesellschaftlichen Massen derselben auf lange Erfahrung gestützten Beobachtungen unterwerfen, man doch kaum sagen kann, in welchem von beiden Fällen die Thatsachen in ihren Wirkungen auf eine regelmäßigere Weise thätig erscheinen. Ich bin indeß weit davon entfernt, daraus zu schließen, daß der Mensch

nichts zu seiner Besserung beitragen könne: im Gegentheil, glaube ich, daß er eine moralische Kraft besitzt, welche fähig ist, die ihn betreffenden Gesetze zu modificiren; aber die Kraft wirkt nur auf eine höchst langsame Art, so daß die Ursachen, welche auf das gesellige System einwirken, keine plötzliche Veränderung erfahren können; wie sie bereits eine Reihe von Jahren hindurch gewirkt haben, ebenso werden sie noch einige darauf folgende Jahre fortwirken, wenn es nicht gelingt, sie zu modificiren: auch kann man allen denjenigen, denen das Wohl und die Ehre ihrer Nebenmenschen am Herzen liegt, und welche erröthen würden, einige dem Schatze mehr oder weniger bezahlte Franken, und einige mehr oder weniger unter dem Henkersbeile gefallne Köpfe gleich hoch anzuschlagen, nicht oft genug wiederholen: es giebt ein Budget, welches man mit einer furchtbaren Regelmäßigkeit bezahlt, nämlich das der Gefängnisse, der Galeeren und der Schaffotte, und dieses sollte man ganz vorzüglich zu vermindern suchen. (Annuaire de l'observatoire de Bruxelles, pour l'an 1834.)

Miscellen.

Ein Paradoxurus prehensilis, welcher bis jetzt nur aus einer von Dr. Hamilton verfertigten, und in der Sammlung der Ostindischen Compagnie aufbewahrten Zeichnung bekannt war, ist der Zoological Society zu London von Lord Fitzroy Somerset verehrt worden. Die allgemeine Farbe des Thiers ist blaßgraubraun, worin an den Seiten sparsam längere schwarze Haare sitzen. Oben auf der Mitte des Halses und Kopfes, und längs der Mittellinie des Rückens sind diese schwarzen Haare fast die einzigen sichtbaren. An dem Kreuze bilden sie drei undeutliche schwarze Streifen, von welchen die seitlichen gewissermaaßen unterbrochen sind. Der Kopf ist bräunlich, mit den gewöhnlichen grauen Zeichen über und unter den Augen, und einiges kurzes graues Haar findet sich zwischen den Augen und queer über den Vorderkopf. Die Extremitäten sind bräunlichschwarz und am oberen Theile etwas dunkler. Der Schwanz ist an seiner Basis wie der Rücken gefärbt, wird dann bald schwarz und endigt mit einem gelbweißen Büschel. Die Ohren sind groß und sparsam mit kurzen braunen Haaren bedeckt.

Eine in einer Höhlung eines Stückes Campeche-Holz eingeschlossene lebende große, ein Loth schwere, americanische Spinne ist vor Kurzem bei'm Durchsägen des Holzstücks, zum Erstaunen der Arbeiter, zu Prestwich bei Manchester zum Vorschein gekommen. Der Besitzer des Stückes Holz kaufte es vor 2 bis 3 Monaten in Liverpool und vermuthet, daß es bereits zwei bis drei Jahre in England seyn möge. Wie lange das Thier in dem Holze gewesen seyn möge, darüber hat man auch nicht einmal Vermuthungen.

Als ein Mittel, um Vogelbälge vor Verderbniß zu sichern, wenn man die gewöhnlich dazu verwendeten Verwahrungs-Pulver und Seifen nicht zur Hand hat, dient auch eine Mischung von Cayenne- und schwarzem Pfeffer, deren sich Lieutenant Breton mit Nutzen bedient hat, so daß so eingestreuete Bälge in gewöhnlichen den Insecten nicht unzugänglichen Koffern durch die Tropengegenden transportirt wurden und unversehrt in England ankamen.

Heilkunde.

In Beziehung auf die Heilkräfte der Natur

ist es bekannt, daß sich einige ältere Aerzte ganz auf sie verließen, wenn sie eine hitzige Krankheit zu behandeln hatten; zu diesem Behufe blieben sie, nachdem sie dem Kranken in den ersten Tagen der Entwickelung der Krankheit einige Hülfe geleistet (gleichsam um die Natur auf den guten Weg zu leiten), ruhige Zuschauer der unregelmäßigen Bewegungen und der Veränderungen, welche mit größerer oder geringerer Raschheit auf einander folgten, indem sie so glaubten, die Mittel nachzuahmen, welche die Natur zur Ueberwindung der Krankheit und behufs des Widerstands gegen die Wirkung schädlicher Ursachen anwendete. Andere dagegen sahen in diesen regelwidrigen Bewegungen stets schädliche, glaubten sich ihnen stets entgegenstellen zu müssen und suchten durch alle in ihrer Macht stehenden Mittel diesen Veränderungen und den krankhaften Störungen, welche sie allein von dem noch in seiner ganzen Stärke bestehenden pathologischen Zustande abhängig glaubten, Gränzen zu setzen. Daher giebt es zwei Partheien in der Medicin, die abwartende und bedächtige (prudente) und die thätig eingreifende. „Der denkende und vorsichtige Arzt, sagt Thomassini, darf sich zu keiner dieser Partheien ausschließlich bekennen. Gleiche Gefahren können aus einer zu kräftigen und ungestümen Heilbehandlung, wie aus jener übertriebenen Bedächtigkeit, welche der Krankheit gar keine Schranken setzen will, hervorgehen. Es ist daher von der äußersten Wichtigkeit, die Fälle mit Bestimmtheit festzusetzen, in denen man handeln soll, und diejenigen, wo man die Leitung der physiologischen Operationen, welche dasjenige darstellen, was die Alten Widerstandskraft gegen schädliche Ursachen, oder Heilkraft der Natur nannten, der Natur überlassen kann. Diese vorläufigen Bemerkungen führen zu folgenden Betrachtungen:

1) Die Natur oder vielmehr der Organismus, das System der Organe, ein Organ, oder irgend ein Eingeweide, kann nicht heilsam wirken, wenn es nicht gesund ist; es kann nicht mit Nutzen wirken, in Bezug auf sich selbst, auf die Organe, mit denen es in Beziehung steht, und auch nicht in Bezug auf die Person oder das Individuum, wenn es sich nicht in einem Zustande der Gesundheit und der regelmäßigen Ausübung seiner Functionen befindet. Ehe eine Krankheit noch ausgebrochen ist, oder wenn sie ihren Lauf bereits vollendet hat, werden das System, das Gewebe, der ergriffene Theil in den Strom ihrer physiologischen Thätigkeiten mit hineingezogen, und streben, die äußern krankmachenden Krankheitsursachen zurückzutreiben, oder die Producte derselben wieder auszuwerfen; diese Producte, oder die Ueberbleibsel der Krankheit, sind der perspirable Stoff, die Faces, der dickgewordene (gekochte) Urin oder andere ähnliche Stoffe. Ungewöhnliche Metastasen können nicht als Beweise angesehen werden, welche zu Gunsten der Heilkraft der Natur sprechen, wenn man in Betracht zieht, daß, wenn auch in manchen Fällen die schädlichen oder störenden Ursachen mit Nutzen für den Organismus in irgend einen äußern und wenig wichtigen Theil versetzt werden, diese natürlichen Versetzungen doch in andern Fällen auch auf die Lunge oder auf das Gehirn stattfinden und den Tod des Kranken nach sich ziehen können.

2) Die Thätigkeit des Organismus ist in manchen Krankheiten offenbar heilsam; in diesem Falle ist es zweckmäßig, sie nicht zu stören, und sich in Acht zu nehmen, daß man diese unendlich heilsamen Bewegungen unterdrücke. Die Hauptfälle, wo ihr Nutzen offenbar ist, sind: Erbrechen, wenn der Magen mit Nahrungsmitteln überladen ist; Schmerz, welcher bei der Abnahme eines Fiebers ausbricht, und worauf der Kranke sich erleichtert fühlt; reichliche Fäces, dicker, einen Bodensatz machender Urin, wenn diese Ausleerungen in dem Augenblicke beginnen, wo die krankhafte Aufregung schon vermindert ist.

3) Muß man streng darauf halten, Arznei nur im Nothfall anzuwenden. Ein einfach eintägiges Fieber, während dessen der Kopf nicht stark eingenommen ist, welches sich nicht durch starke Exacerbationen auszeichnet, welches nicht durch irgend eine tiefliegende Veränderung hervorgebracht wird und auch keine hervorzubringen droht, kann sich selbst überlassen werden; es wird in kurzer Zeit verschwinden. Einen Kranken in ähnlichen Fällen mit wirksamen Mitteln behandeln wollen, würde unpassend und gefährlich seyn. Ist aber dieses Fieber von heftigem Kopfschmerz begleitet, verbinden sich mit einem anhaltenden, wenn auch leichten Fieber, Erscheinungen, welche die wahrscheinliche Entwickelung einer Entzündung anzeigen, so muß der Arzt, der nun nicht mehr hoffen kann, daß die Krankheit sogleich von selbst verschwinde, durch die Hülfsmittel, welche ihm für diese Gelegenheit seine Kunst darbietet, sie bekämpfen, weil die Natur, oder richtiger, der ergriffene Theil, nicht von selbst gesundet, indem er die Entzündung nicht heben kann, ohne sie zuvor hervorzubringen, oder ohne den übrigen Organismus mit Metastasen zu bedrohen, welche das Leben in Gefahr bringen können. Gleichwohl bleibt es immer wahr, daß man in der Heilkunst immer nicht mehr thätig seyn dürfe, als es nöthig ist; nur muß man nicht unthätig bleiben, und von der Natur eine Hülfe abwarten, welche sie nicht leisten kann, wenn sie selbst krank ist." (Osservatore medico di Napoli. Maggio 1834.)

Ein Fall eines eigenthümlichen Herzrisses.

Von G. Battista Jemina.

Der Mann, welcher an diesem Uebel starb, war von sanguinischem Temperamente, fröhlich und lebhaft; trank von seiner Jugend an bis in's männliche Alter Wein im Uebermaaß und erreichte das 44te Lebensjahr, ohne an einem wesentlichen Uebel gelitten zu haben, außer einem Geschwür, welches er durch Verletzung seit länger, als 25 Jahren am vordern und obern Theile des rechten Unterschenkels hatte. Zur Heilung dieses überhandnehmenden und so lange vernachlässigten Geschwürs mußten mehrere Aderlässe und einige Aetzmittel angewendet werden. Während dieser Behandlung wurde der Kranke von einer Ohnmacht befallen und starb plötzlich, ohne ein Krankheitssymptom, außer daß er Oedem der Füße und Hände und ein Gefühl von Würgen im Halse hatte.

Leichenbefund. Das Zellgewebe des Rumpfs und der Extremitäten war beträchtlich ödematös angeschwollen; auch in der Bauchhöhle fand sich viel Wasser. Die Leber war in ihrer Structur nicht verändert, aber sehr vergrößert, und über ihre normalen Gränzen hinaus, besonders gegen das hypochondrium sinistrum ausgedehnt. In der Brusthöhle befand sich viel röthliche Flüssigkeit, besonders hatte sich in der rechten Höhle eine blutige Masse angesammelt. Die rechte Lunge hing an mehreren Stellen mit der Pleura zusammen; die linke war sehr zusammengezogen und befand sich im obern Theile des Brustkastens, übrigens war sie normal. Das Herz war zu einer ungeheuren Größe angewachsen; der Herzbeutel war in seiner Structur verändert und enthielt mehr als ein Pfund Blut. Die Wände der Ventrikel sowohl, als der Herzohren waren weit stärker, als im natürlichen Zustande, ebenso waren die Gefäße, welche sich auf ihrer äußern Oberfläche verzweigen, sehr deutlich und straff, als ob sie injicirt gewesen wären. Der linke Ventrikel war ganz blutleer, der rechte aber enthielt eine große Masse Blut, seine Wände waren bedeutend erweitert und stärker, aber weniger hart und gefärbt, als normal ist, und auf eine sonderbare Weise desorganisirt. Ferner befand sich eine Oeffnung oder besser ein Riß daran, der von außen einen Zoll lang und ohngefähr einen halben Zoll breit war.

Der Riß nahm indeß an Länge und Breite ab, je tiefer er in das Innere drang, so daß in dem Ventrikel die Oeffnung kleiner und unregelmäßig, und die Ränder gezackt und abgeschnitten waren. Die großen Venen- und Arterienstämme waren ganz gesund, ebenso auch jedes andere Eingeweide.

Hr. Jemina sucht durch folgende Betrachtungen das Herzübel mit der Ulceration in Zusammenhang zu bringen:

„Es ist eine allgemein anerkannte Sache, sagt er, daß die Membranen des Herzens mit allen zelligen Gebilden des Körpers, besonders mit dem Hautorgane, in der engsten Verbindung stehen, daß viele diesem Organe eigene Krankheiten, z. B., die exanthematischen, impetiginösen und andere, besonders chronische Hautkrankheiten, sehr leicht zu Herzkrankheiten disponiren; daß selbst die Membranen, welche das Herz von innen und außen bekleiden, nicht selten von Krankheiten afficirt werden, welche den Hautkrankheiten analog sind. Könnten wir auf Grund dieses nicht annehmen, daß sich bei unserem Kranken, der länger als 25 Jahre an einem großen Geschwür, oder einer chronischen Entzündung des Unterschenkels gelitten, ein ähnlicher phlogistischer Exulcerationsproceß in der Membran, welche die äußere Fläche des rechten Ventrikels bekleidet, gebildet und unterhalten habe und dann, nachdem er sich auf die Substanz, oder das Parenchyma selbst verbreitet hatte, in das Innere so weit eingedrungen sey, bis er die Oeffnung gebildet hat? Lange und hartnäckige entzündliche Ulcerationsprocesse an den Beinen werden oft von chronischen phlogistischen Zuständen der Brusthöhleneingeweide unterhalten, wie wir von den ausgezeichnetsten Practikern und aus der täglichen Erfahrung wissen; warum sollten nicht auch entzündliche Exulcerationsprocesse eben dieser Eingeweide und folglich auch des Herzens, durch eine langsame Entzündung der Schenkel unterhalten werden können? Jedermann weiß, daß Entzündungen der Lungen, des Herzens und anderer in

der Brusthöhle enthaltenen Eingeweide von krankhaften Zuständen der Unterleibseingeweide unterhalten werden; es wird auch Jedem bekannt seyn, daß sehr oft Krankheiten der Abdominaleingeweide von krankhaften Affectionen der Brustorgane genährt werden, was namentlich Pemberton deutlich bewiesen. Wenn diese vicariirende Thätigkeit zwischen den Eingeweiden der Brust- und Bauchhöhle stattfindet, warum soll sie nicht auch zwischen den Brustorganen und den untern Extremitäten stattfinden? da, wie bekannt, doch sonst zwischen diesen Theilen ein auffallender Consensus herrscht. Meiner Meinung nach, war also das Herzübel von dem Geschwür am Schenkel bewirkt, oder stand in Consensus mit ihm." (Repertorio medico-chirurgico di Torino. Settembre 1833.)

Fälle von Schußwunden im Auge.

Von John Butter.

I. Fall. Ein sechs Jahre zuvor in den nerv. opticus eingedrungenes Entenschrotkorn.

Herr H. — 50 Jahre alt, consultirte mich 1830 im September zum ersten Mal in Plymouth; er klagte über völlige von heftigen Schmerzen begleitete Blindheit des linken und häufige Erscheinungen von Flammen ꝛc. (photopsia) vor dem rechten Auge.

Sein Bericht war folgender: Am 19. Februar 1827, bei Gelegenheit einer Jagd, wurde von einer Person nach einer Schnepfe geschossen, der Schuß aber traf den linken Augapfel, worauf augenblicklich Blindheit folgte.

In den ersten 14 Tagen litt er nicht viel, doch die letzten 4½ Jahre wüthet der Schmerz zu Zeiten so heftig im linken Auge und Kopfe, und stört zugleich so merklich die Functionen des rechten gesunden Auges, daß er sich jedesmal aller Beschäftigung enthalten, Blutegel ansetzen und andere Hülfsmittel gebrauchen muß. Er behauptete, der Schuß sitze an irgend einer empfindlichen Stelle des linken Auges und bat um Extraction desselben. Folgendes sind die nähern Zustände: Das linke Auge war an Umfang beinahe kleiner als das rechte, und vollkommen frei von Entzündung. Auf der Nasenseite des Augapfels bemerkte man eine fistulöse Oeffnung unter der zurückgeschlagenen conjunctiva und sclerotica, der iris und cornea noch etwas näher gelegen, als die Stelle, an welcher wir die Nadel zur Depression einführen. Ich drang mit einer feinen, goldenen Sonde durch diese Oeffnung bis zur hintern Kammer; diesen Weg hatte die Kugel ohnfehlbar genommen. Die iris war nicht merklich gereizt. Man sah deutlich einen Staar hinter derselben.

Nach einigem Berathen, nahm ich am 9. September 1831 die Operation vor, und zog den Staar heraus, welcher aus einer kalkartigen Masse und Knochen-Rudimenten bestand. Ich drückte dann noch eine körnigte Masse aus der Wunde und wir hofften alle, daß jetzt bedeutende Erleichterung eintreten müsse, da wir dem Reize, welchen der Druck dieser ausgeleerten Stoffe auf die processus ciliares ausübte, die Heftigkeit der früheren Zufälle zuschrieben. Wir waren aber getäuscht. Hr. H. kam am 28sten Februar 1833. (nachdem er am 6. October, also 27 Tage nach der Operation, nach Hause gereist war) wieder nach Plymouth und behauptete, die Kugel noch im Auge zu verspüren; er gab eine bläuliche und erhöhte Stelle als den Ort an, wo sie sich befinden müsse. Ich faßte also diese erhabene Stelle der sclerotica mit dem Haken, schnitt sie mit der Scheere aus und machte mir so eine hinlänglich große Oeffnung, um mit der Sonde das Innere des Auges untersuchen zu können und den Ausfluß des humor vitreus zu begünstigen; doch ich fand keine Kugel.

Am 23. September 1833 exstirpirte ich das ganze linke Auge sammt der glandula lacrymalis und durchschnitt den nervus opticus in seiner Scheide dicht vor dem foramen opticum. Jetzt hatte ich die Genugthuung, eine Entenschrote so fest in den Theil des nerv. opticus, welcher die retina bildet, verwachsen zu finden, daß es nicht leicht war, dieselbe aus ihrem 6jährigen Behaltnisse herauszubringen. 14 Tage lang befand sich der Patient wohl, doch 3 Wochen später entstanden oft Verwachsungen zwischen den Augenlidern und den darunter liegenden Theilen, welche ich mehrmals trennte. Einige krankhafte Empfindungen zeigten sich im ramus ophthalmicus des fünften Nervenpaars, auch in den Verzweigungen des Oberkiefernerven, welche Uebelstände ich durch kohlensaures Eisen in großen Dosen, und die äußerliche Anwendung des vinum opiatum zu beseitigen hoffte.

Am 9ten November 33. 47 Tage nach der dritten Operation reiste Hr. H. nach Cambonne zurück. Laut seinem letzten Schreiben nimmt die Kraft im rechten Auge sichtlich zu und die Gesichtsschmerzen vermindern sich; ein gläsernes Auge war für die zu zarten Theile bisher noch zu reizend.

II. Fall. Plötzlich eingetretene Blindheit durch das (vermeintliche) Abprallen eines Schrotkornes vom Augapfel.

Am 16. September 1830 wurde ich zu einem 41jährigen Herrn in der Nähe von Plymouth gerufen; meine Stelle mußte aber durch einen meiner Assistenten ersetzt werden. Im December 1833 wendete sich derselbe Herr abermals an mich, indem er mir folgende Einzelnheiten über seinen Zustand mittheilte. Auf der Hühnerjagd erhielt er am 1. September 30 einen Schuß in das linke Auge, welchen ein junger Herr durch eine Hecke hindurch auf ein Huhn that. Der unmittelbare Erfolg war der Eindruck eines Blitzes, welchem sehr rasch vollkommene Blindheit folgte, worauf das linke Augenlid und Auge beträchtlich anschwoll. Die vordere Kammer füllte sich mit Blut. Der Herr wurde nun nach Hause gebracht, es wurde ihm in derselben Nacht dreimal zu Ader gelassen und etwa 80 Blutigel angesetzt, so daß weder Entzündung noch sonst ein übler Zufall folgte.

Das ergossene Blut wurde allmälig absorbirt und mit ihm ein Theil des Glaskörpers und der Linse, indem später das Auge etwas kleiner erschien. Die Durchsichtigkeit der Hornhaut hingegen so wie die Form des Auges ist erhalten; die iris dagegen hat eine hochgelbe Farbe bekommen, ist am Rande runzlig und mit der Kapsel der verdunkelten Linse verwachsen; mit dem linken Auge konnte der Kranke nicht das Geringste sehen, aber glücklicherweise war das die Sehkraft des rechten Auges nicht beeinträchtigt, ja der Kranke glaubt im Gegentheil, er sehe schärfer damit als früher. An der sclerotica des kranken Auges ist eine geringe Einbiegung zu bemerken, welche wahrscheinlich von der Verkleinerung des Augapfels nicht aber von einem früher hier vorhandenen Substanzverlust herrührt. Dem Gefühl des Kranken nach ist von einem fremden Körper im Auge keine Spur, und der Herr ist daher in beständiger Verwunderung, wo denn der Schuß herein und wo er herausgegangen sey. Einige haben von einer Trennung des opticus, andere davon gesprochen; daß der Schuß noch in dem unempfindlichen Fettzellgewebe der orbita oder in den Knochen sitzen müsse. Das Wahrscheinlichste ist mir, daß gar kein Schuß durch die Augenhäute eingedrungen ist, sondern, daß die Schroten bloß stark, aber in schiefer Richtung gegen den Augapfel anschlugen, aber an der äußern Seite wieder absprangen und das Zerreißen einiger Blutgefäße in der iris und retina im Innern zur Folge hatten, worauf sogleich Blut ergossen wurde, von welchem nach Absorption des färbenden Bestandtheiles eine dicke Haut von organisirter Lymphe zurückblieb, welche die retina trübte und gegen das Licht unempfindlich machte.

III. Fall. Eine volle Ladung eines Schusses trifft das Gesicht und bewirkt Gesichtsstörung.

Im Jahre 1814 besuchte mich ein 33jähriger Herr, um mich wegen seiner Augen zu befragen. 6 Jahre zuvor hatte er in das Gesicht die volle Ladung einer Jagdflinte durch eine Hecke hindurch, wahrscheinlich aus Versehen, bekommen. Die Schroten waren an mehrern Stellen des Gesichts eingedrungen, und eine derselben war offenbar durch den obern Theil der sclerotica, ohngefähr 2 Linien

von der Iris entfernt, in das linke Auge gekommen; das rechte Auge hingegen schien nicht verwundet zu seyn.

Mehrere Tage sah der Kranke wegen Geschwulst der Augenlider gar nichts, das rechte Auge konnte zuerst geöffnet werden und mit diesem sah er eine Lichtflamme blaß, mit dem linken Auge dagegen konnte er gar nichts erkennen. Das Gesicht des rechten Auges besserte sich allmälig, so daß der Kranke lesen, schreiben und herumgehen konnte; das des linken Auges hingegen kehrte in 6 Monaten kaum ein wenig wieder zurück; nach dieser Zeit aber begann auf eine höchst auffallende Weise das linke Auge sich zu bessern, so daß es selbst besser wurde, als das rechte, während das letztere im Gegentheil auf eine nicht minder unerwartete Weise sich verschlechterte. Seit dieser Zeit ist Diplopie zugegen und der Kranke sieht nur einfach, wenn er ein Auge schließt, und alsdann mit dem linken besser, als mit dem rechten, besonders des Abends, da auf dem linken Auge eine Art von Hemeralopia zugegen ist. Alle Theile des rechten Auges sind natürlich beschaffen, die Iris des linken dagegen ist nach dem obern Rande hingezogen und von oben nach unten länglich gestaltet. Belladonna wirkte auf das verletzte Auge stärker ein, als auf das andere, beide brauchten aber lange Zeit, um danach die frühere Form wieder anzunehmen. Die Diplopie rührte daher, daß der Kranke mit dem rechten Auge alles viel näher und mehr nach links stehend sah, so daß er auf der Straße häufig an andere anrannte.

IV. Fall. Eindringen eines Stückes eines kupfernen Zündhütchens in das Auge; Extraction und Heilung.

Ein junger Mann kam am 16. Mai 1829 zu mir, eine Stunde nachdem ihm bei'm Abschießen eines Gewehrs ein Stück des Zündhütchens durch die Mitte der Hornhaut in das linke Auge gedrungen war und sich zwischen den Hornhautlamellen festgesetzt hatte; während aber die Instrumente aus der Augenheilanstalt herbeigeholt wurden (in Zeit von 20 Minuten), schnitt der Kupfersplitter vollends durch und schwamm in der vordern Kammer hin und her, zugleich floß etwas wässerige Feuchtigkeit aus, so daß die Hornhaut schlaff wurde. Dadurch wurde die Operation sehr schwierig. Als ich den Hornhautschnitt machte, drängte sich der Splitter zwischen die Fasern der Iris, zwischen denen ich ihn erst nach wiederholten Versuchen vermittelst einer Zange herausbrachte, wobei aber zugleich mehrere der Fasern der Iris, die sich um ein vorspringendes Eckchen des Kupfersplitters herumgelegt hatten, ausgezogen wurden; diese wurden abgeschnitten und der übrige Theil möglichst sorgfältig zurückgebracht und die Hornhaut selbst genau geschlossen. Ich befürchtete hierauf entweder den Verlust des Auges, oder doch die heftigste Iritis; ich sagte dem Vater, welcher selbst Arzt war, er müsse den Sohn in einem dunkeln Raume ruhig im Bette halten, bis die Hornhaut und Iris völlig geheilt seyen und müsse auch keine Spur einer Entzündung aufkommen lassen; dieser Rath wurde auf das Pünktlichste befolgt, der Vater wachte über den Zustand seines Sohnes Tag und Nacht und ließ bei dem geringsten Symptome die passende Behandlung sogleich eintreten. Der Ausgang war daher auch höchst glücklich. Die Pupille war bloß etwas nach unten durch Anwachsung an die Hornhaut verzogen, und an der Verbindung der Iris mit der Hornhaut zeigt sich nach außen hin ein schwarzer Fleck, indem hier die uvea dadurch bloßgelegt ist, daß ein Stück der Fasern der Iris ausgeschnitten wurde. Die Function der Kreisfasern der Iris war nicht zerstört, bloß bei sehr starkem Lichte konnten sich die untern Fasern nicht so stark zusammenziehen, wie früher und

alsdann trat einige Störung des Gesichtes ein. Die beiden Hornhautwunden heilten, ohne eine Spur zurückzulassen. Bemerkenswerth ist, daß bei den verschiedenartigen Bewegungen des Kupfersplitters die Linsenkapsel gar nicht verletzt wurde. Der Kranke sieht vollkommen gut, hat seit jener Zeit in London studirt und ist jetzt practischer Arzt. (The London medical gazette. 15. March 1834.)

Miscellen.

Nach einer plötzlich eingetretenen vollkommenen Blindheit fand sich bei einem zwölfjährigen Knaben eine große Geschwulst, welche mit dem thalamus nervi optici zusammenhing. Der Knabe hatte während seiner ganzen Kindheit über Kopfschmerz geklagt; er war von unersättlichem Appetit und nach der Mahlzeit in einem Zustand vollkommener Stupidität, im Allgemeinen immer mürrisch; häufig litt er an Diplopie und sah kleine Flecke vor den Augen, helles Licht war ihm empfindlich; die untern Extremitäten waren schwach und ihre Bewegungen beschränkt, der Puls war voll, aber weich, die Respiration etwas mühsam. Am 17. Juni 1833 nach einem starken Mittagessen war die Blindheit ganz plötzlich eingetreten. Er wurde mit Blutigeln und ableitenden Mitteln behandelt, alles blieb ohne Erfolg; bloß einmal hatte ein Aderlaß von 14 Unzen die Folge, daß der Knabe das Weiße an der Kleidung der ihn umgebenden Personen erkennen konnte, dieses dauerte aber nur zwei Tage. Die Blindheit dauerte fort und allmälig verschlimmerte sich auch das Allgemeinbefinden. Im Februar verlor er den Gebrauch seiner Extremitäten, wurde endlich besinnungslos, bekam einen übelriechenden dunkeln Blutausfluß aus Mund und Nase und starb am 7. März. Die Untersuchung des sehr großen Kopfes ergab einen Bluterguß von 2 Unzen zwischen Schädel und dura mater, die dura mater selbst war an mehrern Stellen vollkommen verknöchert, mit feiner sandiger Oberfläche, die arachnoidea war getrübt, die rechte Hemisphäre war beträchtlich größer als die linke und in dem Seitenventrikel fand sich eine große oben harte und unten weiche, 13½ Unze wiegende Geschwulst, welche von der Mitte des rechten Seitenventrikels entsprang und mit dem Ueberzug des thalamus nervi optici zusammenhing. Beide thalami waren vollkommen zerstört, so daß bloß ihr Neurilem übrig blieb; alle übrigen Gehirnnerven waren vollkommen normal, mit Ausnahme des fünften Paars. Der Schädel zeigte sich übrigens so dünn wie Papier. Hier, wie in ähnlichen Fällen, welche Travers erzählt, und bei welchen die Ursache der Amaurose ebenfalls außer dem Auge im Gehirn lag, war die Beweglichkeit der Iris nicht aufgehoben, sondern im Gegentheil gesteigert. (Lancet 26. April 1834.)

Eine neue Scheibensäge (scie en molette) hat Hr. Guillon, Chirurgien de la Marine, erfunden und durch Hrn. Magendie der Académie des sciences vorlegen lassen. Sie besteht: 1. aus einer sägenartig gezahnten Scheibe, welche durch mehrere in einander greifende Räder in Bewegung gesetzt wird; 2. aus einer beweglichen Stütze, welche auf dem Knochen ruht, der durchsägt werden soll; 3. aus einem ein Gehäuse bildenden Griff, welcher die verschiedenen Theile des Instrumentes deckt und vor Verunreinigung sichert. Diese Säge kann zu den verschiedenartigsten Zwecken angewendet werden. (Soweit sich aus der Beschreibung urtheilen läßt, steht sie aber dem Heine'schen Osteotom weit nach!)

Bibliographische Neuigkeiten.

A Manual of Mineralogy, comprehending the more recent Discoveries in the Mineral Kingdom. By *Robert Allan* etc. London 1834. (Mit 174 Figuren.)

Loix physiologiques. Par *B. Mojon*, M. D., traduites de l'italien, avec des additions et des notes, par le baron *Michel*. Paris 1834. 8.

Sulla igiene dei bambini ossi su l'arte di conservare e migliorare la loro salute. Saggio del Dr. *Ascanio Pisani*. Napoli 1834. 12.

Some observations on the Preparation and Medicinal Employment of Joduret and Hydrioiodate of Iron. By *Anthony Todd Thomson*, M. D. London 1834. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 909. (Nro. 7. des XLII. Bandes.) **October 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Nachricht über Erdbeben zu Saena in Peru.

Von John Reid, Esq.

Saena den 11. Nov. 1833.

Mein Herr! Der Ort, von welchem aus ich Ihnen schreibe, liegt 40 Meilen NNW. von dem Hafen Arica an der Küste Peru's, und 25 M. landeinwärts von dem hintersten Ende der gleichnamigen Bucht, die auf unsern Karten Morra di Sama benannt ist. Die Umgegend bildet einen Theil der traurigen Wüstenei, welche sich längs der Küste von Tumbey bis Chili erstreckt und der die Natur, indem sie ihr den Regen versagte, den Stempel ewiger Unfruchtbarkeit aufgedrückt hat.

Die Cordillera der Anden, welche fast durch ganz Südamerica mit der Küste hinlaufen, sind nur 20 Meilen weit entfernt und zeigen hier die prächtigen Gipfel des Tacora und dreier anderer unbenannter Berge, welche mehrere Tausend Fuß herab mit ewigem Schnee bedeckt sind, der in den Strahlen der reinen tropischen Sonne funkelt. Das Clima ist, wegen der Nachbarschaft des stillen Oceans auf der einen, so wie der der Anden auf der andern Seite, das herrlichste von der Welt. Nach siebenjährigen Beobachtungen stellt sich das Mittel der gesammten Temperatur zu 63°. Eigentlicher Regen ist im Winter unbekannt. Wir haben manchmal in der Nacht einen rieselnden Nebel, allein selbst dieser ist selten, und Wind ist, außer dem schwachen südlichen Passatwinde, der um Mittag beginnt und gegen Sonnenuntergang sich legt, ganz unbekannt. Ein Flüßchen strömt vom Gebirge herab und ist zur Bewässerung der benachbarten Ländereien benutzt, die in der üppigsten Vegetation prangen. Allein alle diese Vorzüge werden durch den Umstand verdunkelt, daß wir den Erdbeben sehr ausgesetzt sind.

In der Nacht vom 8. auf den 9. October 1831 um ½ auf 10 Uhr ereignete sich hier seit fast einem Jahrhundert wieder das erste große Erdbeben. Die Annäherung desselben ward durch ein hohles rollendes unterirdisches Getöse verkündet, welches fernem Donner glich, aber weit lauter war. Dieses hielt etwa 10 Secunden lang an und machte einer heftigen senkrechten Bewegung Platz, welche etwa 70 Secunden dauerte. Viele der Häuser wurden niedergeworfen, die Mauern anderer in jeder Richtung zerrissen, und in manchen Fällen lös'ten sich mitten aus den Wänden Stücke vom Gebäude ab, während dasselbe übrigens unbeschädigt blieb. Das Erdbeben verheerte die unglückliche Stadt Arica, und wurde gegen Süden bis an's äußerste Ende der Republik, und nördlich bis Camana, also längs der Küste auf die Ausdehnung von 7 Breitegraden verspürt. Auch auf der See, in einer Entfernung von 100 Meilen von Arica, und zu Chuquisaca, 400 Meilen landeinwärts, fühlte man dessen Wirkungen, indem es nicht nur die gewaltige Hauptkette der Cordillera bis in deren Mitte, sondern auch den Seitenzweig von Potosi, an dessen östlichem Ende Chuquisaca liegt, erschütterte. Auf den Hauptstoß folgten um 11 Uhr Nachmittags und 5 Uhr des folgenden Morgens noch zwei, und man fühlte noch 14 Tage später bis zum 7. Febr. 1832 ein deutliches Zittern der Erde. Ich zählte 97 deutliche Stöße, und seit jenem Tage sind die meisten Erdbeben, die wir gehabt, ohne jenes vorhergehende Geräusch eingetreten.

Am Morgen des 18. Septembers verflossenen Jahrs gerade um 6 Uhr fand hier wieder ein furchtbares Erdbeben statt, welches wenigstens 1000 von den 1200 Häusern dieser unglücklichen Stadt ganz zerstörte und den Ruin von Arica und andern kleinen Städten dieser Provinz vollendete. Dieses Erdbeben trat ohne vorhergehendes Geräusch in seiner vollen Stärke ein, dauerte 43 Secunden und brachte eine horizontale Bewegung der Erde mit 2 bis 3 wellenförmigen Schwingungen hervor, welche letztere den meisten Schaden stifteten. Diejenigen, welche, wie ich, häufig Aehnliches erfahren haben, werden mir zugeben, daß man während solcher Naturereignisse keine genauen Berechnungen anstellen kann; und ich kann daher die Dauer dieses Erdbebens, während dessen ich mich verschiedenemale in großer Gefahr befand, nicht genau angeben; allein da ich im Augenblicke, wo es begann, nach der Uhr sah, und Gegenwart des Geistes genug behielt, um die Zeit seines Aufhörens zu bemerken, so kann ich ungefähr annehmen, daß in jeder Secunde 3 Schwingungen

stattfanden. Das unterirdische Getöse war furchtbar, um Vieles lauter, als irgend ein Donner, den ich je gehört, und doch habe ich viele Gewitter auf den Anden erlebt. Viele Personen verloren das Leben, und die übrigen flohen in die Wüste, um fern von der gefährlichen Nachbarschaft der Mauern und Häuser einen Zufluchtsort zu suchen.

An dem Abende, welcher dem Erdbeben vorherging, war die Atmosphäre ungemein dicht; eine unglückweissagende Stille herrschte, die nur von Zeit zu Zeit durch das Wehen eines Windes unterbrochen ward, der keiner bestimmten Richtung zu folgen schien, und den man im Hause so gut fühlte, als im Freien. Die Atmosphäre schien in einem höchst electrischen Zustande, und viele Leute, die diese Umstände bemerkten, waren gewissermaaßen auf das folgende Naturereigniß vorbereitet. Das Heulen der Hunde und Schreien der Esel während der Nacht erregte ebenfalls Aufmerksamkeit. In Ländern, welche Erdbeben ausgesetzt sind, erlangen die Einwohner die Gewohnheit, alle Anzeigen zu beobachten, so wie eine Feinheit in Wahrnehmung der geringsten Erdstöße, welche von einem Fremden als lächerliche Furcht ausgelegt wird. Ich selbst bemerkte einige Umstände, die mir zu beweisen schienen, daß außer dem verborgenen, unter der Erde thätigen Agens auch ein kräftiges in der Atmosphäre wirksam ist. Ich fand am folgenden Tage eine große Menge leerer Glasflaschen noch an demselben Orte stehend, wo ich sie gelassen, aber die Stöpsel lagen nach allen Richtungen hin im Zimmer zerstreut. Andere, welche verschiedene Flüssigkeiten enthielten, waren von den Gestellbrettern geworfen und zerbrochen worden; aber von den leeren war nicht eine umgefallen. An einem stark lackirten neuen Tische, an welchem ich den Abend zuvor gelesen, war der Firniß so flüssig geworden, daß er in die Pappe mehrerer Bücher eingedrungen war und dieselben fest an den Tisch geleimt hatte. Aus mehrern großen irdenen in die Erde gesenkten Krügen war das Wasser in beträchtlicher Menge herausgeschnellt worden, wiewohl es sich in keinem näher, als 3—4 Fuß von der Mündung befunden hatte. Wir beobachteten eine sonderbare Eigenschaft des Hundes; daß nämlich gleich nach jedem, gleichviel ob starken oder schwachen, Erdstoße die sämmtlichen Hunde aus der Stadt nach dem nächsten Wasser liefen, um zu saufen.

So weit hatte ich geschrieben, als ein Bote mit der Nachricht eintrat, daß ich meinen Brief sogleich abzusenden habe. Ich gedachte noch eine kurze geschichtliche Uebersicht der Haupterdbeben, die sich seit der Eroberung Peru's an dessen Küste ereignet haben, und eine Beschreibung der vorzüglichsten Vulkane in unserer Nachbarschaft hinzuzufügen, was ich jedoch auf eine künftige Gelegenheit versparen muß. Leider habe ich vor mehrern Jahren mein Barometer im Innern des Landes zerbrochen; doch hoffe ich, daß das in England bereits seit längerer Zeit bestellte bald eintreffen werde.

John Reid.

(Edinburgh new philosoph. Journ. Apr.—Jul. 1834.)

Neue Darstellung der Bewegungen der Gehörknöchelchenreihe unter dem Einflusse des musculus mallei internus und des stapedius

Von Bonnafont, Dr. Med., Prosect. d. Anat. ꝛc.

„Ich beschäftige mich seit einiger Zeit mit der Anatomie und Physiologie des Ohrs und habe daher die Bewegungen, welche die Kette der Gehörknöchelchen unter Einwirkung des innern Hammer- und des Steigbügelmuskels ausführt, mit großer Genauigkeit studirt. Was die beiden übrigen Muskeln der Paukenhöhle betrifft, so nehmen sie nur wenig an diesen Bewegungen Theil. Der vordere Hammermuskel scheint, meines Erachtens, den Namen eines Muskels nicht zu verdienen; denn er besteht ganz aus weißen bandartigen Fasern und ähnelt mehr einem Ligament, bestimmt, den Hammer in der von ihm angenommenen Lage zu erhalten. Was den äußern Muskel dieses Knochens betrifft, so habe ich denselben nicht allein bei vielen Personen nicht gefunden, sondern ich habe auch, wenn er vorhanden war, wegen der Dünnheit seiner Sehne, seine Einwirkung auf die Verbindung der Gehörknöchelchen nicht ermitteln können.

Bis zu der Zeit, wo andere Arbeiten mir gestatten, meine Untersuchungen über diesen so interessanten Theil der Physiologie fortzusetzen, habe ich mich, nach dem verständigen Rathe, welchen mir Einige gegeben haben, entschlossen, den Anfang meiner Arbeit bekannt zu machen, um nöthigenfalls auf diese Abhandlung verweisen zu können. Ich spreche jetzt nur von der Wirkung des Steigbügel- und des innern Hammermuskels, welche die Schriftsteller bis jetzt nur sehr unvollkommen beschrieben haben. Da die physiologischen Details, welche die Beschreibung so kleiner Organe nöthig macht, für Personen, welche sich mit der Anatomie des Ohrs nicht besonders beschäftigt haben, schwer verständlich seyn möchten, so glaubte ich, der größern Deutlichkeit wegen, die Bewegungen der Kette der Gehörknöchelchen mit denen der Fortbewegungsorgane vergleichen und sie den Gesetzen der Physik, welche diese Bewegungen beherrschen, unterordnen zu müssen. Daher kömmt es, daß ich darin die Anwendung dieser oder jener Gattung von Hebel erblicke. Ich muß erklären, daß ich die hier mitgetheilten Bemerkungen nur, mit dem anatomischen Präparat vor Augen, und indem ich künstliche Zusammenziehungen an jedem dieser Muskeln hervorrief, niederschrieb. Später soll eine umfassendere Abhandlung über diesen Gegenstand erscheinen; ich werde in derselben die Bewegungen des Paukenfells auseinandersetzen, welche bisjetzt von den Physiologen noch nicht am lebenden Menschen haben beobachtet werden können, welche mich aber der beleuchtende Ohrspiegel (speculum acoustique porte lumière), den ich mir ausgedacht und auch schon dem Institut angezeigt habe, hoffentlich mit Nutzen studiren lassen wird.

Der Steigbügelmuskel. Dieser Muskel richtet sich fast gerade nach vorn und etwas von außen nach innen, tritt daher aus der Pyramide heraus und setzt sich an den hintern Theil des Steigbügelkopfs.

Physiologie. Er bringt eine Art von Schwengelbewegung dieses Knochens hervor, vermöge welcher der hintere Theil seiner Grundfläche nach hinten und etwas nach außen von dem eirunden Fenster abgeführt wird, während sein vorderer Theil sich gerade nach hinten wendet, so daß der durch diesen Theil der Grundfläche mit dem vordern Zweige des Knochens gebildete Winkel sich stark gegen das eirunde Fenster anlegt. Der Steigbügel führt demnach eine Rotationsbewegung um eine Achse aus, welche man sich als bei dem Kopfe dieses Knochens oder besser an dessen Einlenkung mit dem ossiculum orbiculare liegend denken kann. Diese Bewegung würde daher einen Hebel von mittlerer Stärke (inter-puissant) darstellen.

Da der Steigbügel mit der ganzen Reihe der Gehörknöchelchen in inniger Verbindung steht, so werden sich seine Bewegungen auch dieser letztern nothwendig mittheilen, und zwar auf folgende Weise: Indem der Kopf dieses Knochens nach außen und etwas nach vorn gezogen wird, reißt er auch den vordern und untern Zweig des Amboßes mit sich fort. Durch diesen Anstoß führt dieser Knochen 1) eine kaum merkliche Schwengelbewegung; 2) eine Rotationsbewegung um eine Achse aus, welche man in den einwärtsgehenden durch die Vereinigung der beiden Zweige desselben gebildeten Winkel setzen kann. Dann wird der untere Zweig nach hinten und etwas nach außen, der obere nach oben und ebenfalls etwas auswärts und der Körper gerade nach vorn gezogen.

Der Hammer seinerseits führt eine sehr merkbare Schwengelbewegung von vorn nach hinten aus. Der Kopf, welcher mit dem Körper des Amboßes zusammenlenkt, wird von diesem letztern nach vorn getrieben. Da der Hammer mittels seines mittlern Theils an dem Reif oder Rand des eiförmigen Fensters sitzt, so wird diese Befestigungsstelle zum Stützpunct aller von diesem Knochen ausführbaren Bewegungen. In diesem Falle wird, wenn der Kopf nach vorn geführt wird, der Stiel sich nach hinten begeben. Und dieses ist wirklich der Fall.

Die Paukenhaut erfährt ihrerseits die Folgen dieser Bewegung. Sie wird von vorn nach hinten, und etwas von oben nach unten gezogen. Der ganze Theil dieser Haut, welcher sich vor ihrer Befestigung an den Griff des Hammers befindet, ist angespannt und der hintere Theil erschlafft. Wir werden jetzt sehen, wie, umgekehrt, diese Scheidewand durch die Thätigkeit des innern Hammermuskels angespannt und erschlafft wird.

Wirkung des innern Hammermuskels. Dieser Muskel setzt sich zum Theil auf dem Knorpeltheil der Eustach'schen Röhre und zum Theil auf der rauhen untern Fläche des Felsenbeins an, und dringt dann in einen knöchernen Canal ein, welcher der Richtung der Röhre folgt, von welcher er durch eine sehr dünne Knochenplatte getrennt ist, und gelangt dann in die Paukenhöhle, wo er sich in eine dünne Sehne endigt, welche um eine knöcherne Rolle herumläuft und sich an den Winkel ansetzt, den der Hals des Hammers mit dem Stiele bildet, wo sich bisweilen ein Fortsatz findet, der sie aufnimmt.

Die Richtung des Muskels ist demnach schief von innen nach außen und von vorn nach hinten. Wenn er sich zusammenzieht, läßt er den Hammer eine Schwengelbewegung ausführen, durch welche der Stiel nach innen und etwas nach vorn, und der Kopf nach hinten und etwas nach außen gezogen wird. Es fragt sich, ob bei dieser Bewegung das Paukenfell gespannt oder erschlafft ist? Bichat, Meckel und die meisten Physiologen meinen, es sey in Spannung. Wenn man aber das mittlere Ohr freigelegt und alle Verbindungen der sich in demselben vorfindenden Theile sorgfältig erhalten hat, und nun auf den innern Hammermuskel leichte Tractionen wirken läßt, so sieht man schon mit bloßen Augen, noch besser aber mittels einer Loupe, das Paukenfell den Bewegungen des Hammerstiels folgen. Da aber diese Haut einwärts eine sehr merkliche Wölbung darbietet, so könnte sie nicht in allen Richtungen eben so angespannt seyn, ohne daß eine Kraft in einer der Achse dieser Oberfläche perpendiculären Richtung wirkte. Dieß ist aber hier nicht der Fall, da der nach innen und etwas nach vorn gezogene Hammerstiel diese Haut mit sich fortzieht, und also die an seinem hintern Theile gelegenen Fasern spannen, und die am vordern Theile desselben erschlaffen muß. Dieses beobachtet man aber mit der größten Deutlichkeit, obgleich es von den Physiologen nicht angegeben worden. Man sieht dann den hinter der Verbindungsstelle (articulation) der Haut liegenden Theil derselben gespannt, während der vor ihr befindliche Theil Falten zeigt, die um so merklicher sind, je deutlicher die Wirkung des Muskels war.

Wir haben nun diese Haut am vordern Theile sich spannen und am hintern Theile der Stelle, wo sich der Hammerstiel ansetzt, unter dem Einflusse des Steigbügelmuskels erschlaffen sehen. Wir haben eine entgegengesetzte Wirkung durch die Thätigkeit des innern Hammermuskels beobachtet. Diese beiden Muskeln sind daher in Beziehung auf ihre Wirkung als Spanner des Paukenfells, gleichartig; aber in Hinsicht auf die Weise, wie sie, getrennt, diese Haut anspannen, sind sie Antagonisten. Nur unter dem Einfluß der gleichzeitigen Wirkung dieser beiden Kräfte wird die Haut in ihrem ganzen Umfange gespannt.

Meine Untersuchungen über den Verlauf des nervus vidianus oder der chorda tympani, von seinem Ursprunge bis zu der Stelle, wo er mit dem ram. buccalis des fünften Paars anastomosirt, sind nicht ohne Nutzen gewesen; da mir aber die Eigenthümlichkeiten, welche mir dabei aufgestoßen sind, nur wenige Male zu Gesicht gekommen sind, so besorge ich zu weit zu gehen, wenn ich sie schon jetzt bekannt machte. In der feinern Anatomie ist nichts leichter, als Irrthümer zu begehen, und sind diese einmal niedergeschrieben, besonders von einem Manne von anerkanntem Verdienst, so werden sie angenommen und bis zum Ekel wiederholt, aus dem einzigen Grunde, weil nur wenig Practiker Gelegenheit haben, sich am Leichnam von der Wahrheit zu überzeugen ꝛc. (Journal des Sciences médicales de Montpellier, 15. Août 1834).

Ueber die Sandwichinselgans (Bernicla Sandvicensis, *Vig.*),

ist vor Kurzem der Zoological Society von Lord Stanley eine Notiz übersendet worden, wozu die Beobachtung eines jungen zu Knowsley ausgebrüteten Exemplares Gelegenheit gegeben hatte, und wovon Folgendes das Wesentliche ist: „Durch die Güte des Hrn. John Reeves, Esq., erhielt ich zu Knowsley ein Paar dieser Vögel, am 15. Febr. 1834. Anfangs schienen sie, als sie unter die übrigen Wasservögel zum Teiche kamen, keine Notiz von einander zu nehmen; aber zu einem der Arbeiter, welche zu dieser Zeit um den Teich beschäftigt waren, schien der eine der Vögel (ich glaube aus Erinnerung, es war das Männchen) eine Art Anhänglichkeit zu haben. Wenn er da war, befand sich der Vogel immer in seiner Nähe, und war er zu Tische gegangen, oder anderwärts beschäftigt, so schien der Vogel rastlos und verrieth seine Bekümmerniß durch häufiges Schreien, welches eben so wie seine Angst bei dem Erscheinen des Arbeiters sogleich aufhörte. Da der Mann häufig durch eine Thür zu gehen veranlaßt war, welche offen erhalten werden mußte, so fürchtete man, daß die Anhänglichkeit des Thiers es verleiten möchte, seinem Freunde zu folgen, es Raubthieren in die Klauen fallen und zerrissen oder gestohlen werden möchte; und demnach wurde am 26. Februar das Paar Gänse in einem der an dem Teiche, aber abgesondert von ihm, liegenden Behälter gesperrt. In diesem engen Verschlusse, in der überdeckten Hälfte desselben, stand in einer Ecke ein kleiner Trog, in welchen das Weibchen am 5. März sein erstes Ei legte. Einige Tage nach dieser Zeit zeigte sich keine Veränderung in ihren Betragen, aber nachher war es offenbar, daß das Männchen auf Zudringliche eifersüchtig war und auf sie losgehen und sie bei den Hosen fassen wollte, indem es zugleich tüchtige Schläge mit den Flügeln austheilte; aber dieß hörte immer auf, wenn es bemerkte, daß das Weibchen in einiger Entfernung war, wo es sogleich zu ihm hinlief. Seine Rückkehr zu dem Weibchen war immer mit großem Hetzen und Geschrei begleitet und mit vielem Erheben und Senken des Kopfs, aber nicht der Flügel. Drei andere Eier wurden am 7., 9. und 11. März gelegt. Die Eier waren weiß und im Verhältniß zur Größe des Vogels sehr groß, indem sie denen der Schwangans (Anas cygnoides) ganz ähnlich waren. Die Gans setzte uns durch die Raschheit ihrer Thätigkeit in Verwunderung, denn wir hatten kaum an diesem Morgen bemerkt, daß sie ein viertes Ei gelegt hatte, als sie auch schon zu brüten anfing. Während der ganzen Zeit des Brütens konnte es keine aufmerksamere Amme geben, als das Weibchen, und mußte es wohl seyn, denn wenn es geneigt schien, etwas länger auszubleiben, als es dem Männchen recht dünkte, so schien das letztere, seinen Bewegungen nach, geneigt, es zurückzutreiben; auch hatte es dieses Geschäft nicht sobald erfüllt, als es seine gewöhnliche Stellung wieder einnahm, mit dem Körper halb in und halb außer dem Troge, und den Kopf gegen das Weibchen gekehrt; ging aber Jemand in der Nähe des Behälters durch, so jagte es unmittelbar hinter den Eindringling her; fand es aber, daß die Person nicht die Absicht hatte, die Brüterin zu belästigen, so schien es im Allgemeinen zufrieden und den bedeckten Theil des Behälters nicht verlassen zu wollen. Nachts machte es sich immer Platz bei dem Weibchen, was aber für die Brut nicht gut war. Am 12. April fingen die Eier an rauch zu werden, und am 13. waren zwei Gänschen ausgekrochen; aber man fand, daß die Alten die beiden andern Eier unter sich weggestoßen hatten; sie wurden deßhalb weggenommen und einer Henne untergelegt, allein da das eine fast kalt war, so hatte man wenig Hoffnung des Gelingens; auch wurde es in der That nicht ausgebrütet, sondern ging, wahrscheinlich in Folge der Entfernung durch die Gans zu einer wichtigen Zeit, zu Grunde. Am 14. Morgens überzeugte man sich, daß entweder das Weibchen, oder das Männchen, welche jetzt beide in ihrem Troge dicht bei einander saßen, eins der beiden zuerst ausgebrüteten todtgedrückt hatte, denn es wurde todt und plattgedrückt gefunden. Das vierte Ei, welches der Henne untergelegt worden war, kam zum Auskriechen und schien anfangs schwächlich; und da seine Mutter eins verloren hatte, so brachten wir es zu ihr, in der Hoffnung, daß es sich bei ihr besser befinden werde, als bei der Pflegerin. Anfangs ging es auch recht gut, aber später bissen es beide Eltern, es wurde daher zurückgebracht und auch von der Pflegerin gut gehalten, starb aber am 20., indem es, entweder von einem der Alten, oder vielleicht durch Scharren und Treten der Henne, eine Verletzung am Auge erlitten hatte. Das noch übrige Gänschen befindet sich sehr wohl und ist stark und lebenskräftig, und die Alten schienen sehr auf dasselbe Acht zu haben. Ich zweifle nicht im Geringsten, daß diese Vögel (mit einiger Sorgfalt und Aufmerksamkeit) einheimisch zu machen seyn werden. In ihrem allgemeinen Ansehen und der quäkerähnlichen Einfachheit ihres Gefieders scheinen sie sich am meisten der Familie der Bernicla zu nähern, jedoch scheint es, als hätten sie fast eben so wenig Neigung zum Wasser, als die Cereopsis.

Miscellen.

Den Prodromus einer Monographie der Oniskoden (Crustacea Oniscoda) Latreille's hat Brandt im Bulletin der Gesellschaft Moskauer Naturforscher geliefert. Er enthält als erste Tribus Ligiea, mit den Gattungen Ligia *Br.*, Ligidium *Br.* Die Gattung Ligia zählt unter sieben Arten fünf neue. Die Gattung Ligidium bildet der Perfoon'sche Oniscus agilis. Die zweite Tribus bilden die Oniscinea, welche in Porcellionea und in Armadillina zerfallen. Die Porcellionea theilt er ein in Hexarthrica (mit sechs Fühlergliedern) und Schizarthrica (mit, durch Theilung, sieben- bis achtgliedrigen Antennen). Die Hexarthrica enthalten Trichoniscus Nov. gen., mit der Art Trichoniscus pusillus, und die Gattung Platyarthrus Nov. gen., mit der Art Platyarthrus Hoffmannseggii *Br.* — Die Schizarthrica umfassen die Gattungen Porcellio mit achtundzwanzig Arten, worunter sechsundzwanzig neue; ferner Philoscia, mit fünf neuen Arten und die Gattung Oniscus *Latr.* — Die Armadillina bestehen aus den Gattungen Armadillidium *Br.*, mit achtzehn Arten, wovon die meisten neu, ferner Curbaris *Br.*, mit sechs sämmtlich neuen Arten, Armadillo *Br.*, mit Armadillo officinarum *Dum.*, und Diploexochus *Br.*, wozu als Art Diploexochus echinatus *Br.* gehört.

Auch der Prodromus einer Monographie der Chilognathen Latreille's findet sich in demselben Bulletin. Die Chilognathen Latr. zerfallen nach Brandt in Pentazonia (wo jeder der mittlern Körpergürtel aus fünf Stücken besteht), Trizonia (wo jeder der mittlern Körpergürtel aus drei Stücken besteht) und Monozonia, wo jeder der mittlern Körpergürtel aus einem ganzen Ringe gebildet wird. Zu den Pentazonien gehören die Gattung Glomeris Latr. mit eilf Arten, wovon sechs neu; ferner die Gattungen Sphaerotherium Br., fünf neue Arten enthaltend, und die Gattung Sphaeropoeus Br., die zwei Arten, wovon eine neu, umfaßt. — Die Trizonien bestehen aus den Gattungen Julus Br. (Julus auct. e. p.), Spirobolus Br. (Nov. gen.), mit zwei neuen Arten, ferner Spirostreptus Br (Julus auct. e. p.), mit zwei Arten, Spiropoeus Br., wohin Spiropoeus Fischeri Br. und Spirocyclistus Br., mit der einzigen Art Spirocycl. obtusangulus Nov. spec. — Die Monozonien werden aus den Gattungen Strongylosoma Br. (dahin Str. iuloides Br.; Julus stigmatosus Eichw.), Craspedosoma Leach., Polydesmus Latr., Pollyxenus Latr. und? Callipus Risso, gebildet.

Lebendige Exemplare von Caryophyllia Smithii, Brod. hat Herr Harvey mit anderen Schaalthieren und Crustaceen, die an der Küste von Devonshire, bei Teignmouth gesammelt worden, der Zoological Society übersendet. De la Beche hat bereits vor einigen Jahren in dem Zoological Journal über die Lebensweise dieser Thiere geschrieben. Seine Exemplare starben aber auf der Reise. Man kann sie nur während der niedrigsten Springfluthen erlangen. Durch Seewasser, welches alle zwei oder drei Tage erneuert wird, und indem man sie mit einem sehr kleinen Stück frisch geschabten und mit einem Federkiel auf das Thier gelegten Fleisches füttert, welches sie ganz so, wie die Polypen, einsaugen, werden sie am Leben erhalten. Manche der Exemplare haben sehr lebhafte Farben und unter diesen sind grün, blau und bläulichgrau die vorherrschenden. An der Caryophyllia wird Pyrgoma Anglicum, Leach, bisweilen hängend gefunden, welches an keiner andern Stelle vorzukommen scheint.

Ueber den Piloten (Centronotus ductor) bemerkt Hr. Dr. Meyen, daß er selbst drei Fälle gesehen habe, wo der Hai vom Piloten geführt wurde. „Als sich einer derselben, ein Meerengel (Squatina laevis, Cuv.) dem Schiffe näherte, schwamm der Pilote in der Nähe der Schnauze oder vor einer der Brustflossen des Thieres; mit großer Schnelligkeit schwamm er zuweilen voran oder nach den Seiten, gleichsam etwas suchend, und kehrte immer wieder zu dem Hai zurück. Als wir ein Stück Speck, befestigt an einem großen Haken, über Bord warfen, hatte sich der Hai über zwanzig Schritte vom Borde des Schiffes entfernt. Mit Blitzesschnelle kam der Pilot dazu, beroch den Speck und schwamm sogleich wieder zum Hai zurück, dem er mehrmals um die Schnauze herumschwamm und plätscherte, als wenn er ihm damit über den Speck Bericht erstatten wollte. Nun setzte sich der Hai in Bewegung, indem ihm der Pilote den Weg zeigte, und sogleich saß er auf dem Haken fest. Ist der Hai gefangen, so bleibt der Pilote noch einige Zeit in der Nähe des Schiffes." Hr. Dr. Meyen versichert, daß er, ein ander Mal, mehrere Tage einen Piloten beobachtet habe, der stets dem Schiffe dicht am Kiel voranschwamm. Zuweilen umschwamm er das Schiff, vielleicht Nahrungsmittel suchend, und kehrte dann wieder auf seinen Posten zurück. Die Seeleute sagen, als von einer ganz bekannten Sache, daß ein solcher Fisch, der dem Schiffe vorausschwimmt, seinen Hai verloren habe und sich einen andern suche; auch hat Dr. M. bei einem blauen Hai, den er in der chinesischen See erlegte, zwei Piloten gesehen.

Heilkunde.

Medicinische und statistische Geschichte über die Bergleute der Steinkohlengrube von Decise.

Unter diesem Titel hat Herr Valade, Dr. M., eine sehr weitläuftige Abhandlung ausgearbeitet, von welcher er der Academie der Wissenschaften zu Paris nur die Einleitung und ein Fragment vorlas, welches sich auf den Einfluß der Grubenluft auf die physiologischen Functionen des Menschen bezog. Die Einleitung, in welcher der Verfasser rein staatswirthschaftliche Betrachtungen anstellt, übergehen wir, um sogleich von dem oben erwähnten Fragmente einen Abriß mitzutheilen.

Hr. Valade bringt die Functionen in 2 Abtheilungen, die der Zusammensetzung und die der Zersetzung. „Der Bergmann, sagt er, ist uns häufig wie ein lebender Apparat vorgekommen, dessen Functionen theils auf Erhaltung, theils auf Zerstörung hinwirken. Die erstern sind die Verdauung, die Respiration und der Blutumlauf, die letztern die Secretion, die Locomotion (Ortsbewegung), die Dynamotion (Kraftbewegung), die Reproduction. Diese beiden Arten von Functionen halten einander im Gleichgewicht, allein die der Zersetzung erhalten bei unsern Bergleuten bald das Uebergewicht.

Functionen der Zusammensetzung und Verdauung. Die festen und flüssigen Nahrungsmittel der Bergleute sind nicht tonisch, ja nicht einmal erregend, und nur zu häufig zu wenig nährend.

Respiration. Die Bedingungen, unter denen diese Function bei den Bergleuten von Statten geht, sind ungünstig im Verhältniß 1) der Wärme der eingeathmeten Luft; 2) der Feuchtigkeit, mit der sie geschwängert ist; 3) der durch die Anstrengung der Arme der freien Bewegung der Lunge entgegenstehenden Hindernisse.

Circulation. Die Störung dieser Function ist die Folge derjenigen der zuletzt erwähnten.

Functionen der Zersetzung — Hautausdünstung. Santorin schätzte, daß dasjenige, was der Körper durch diese, so wie durch die Lungenrespiration verliere, dem 5ten Theile der vom Individuum eingenommenen festen und flüssigen Nahrungsmittel gleich sey; allein, sagt Valade, die Bergleute machen sich weit mehr Bewegung als Santorius in seiner Waage. Sie werden also auch während der Arbeit durch Ausdünstung weit mehr Verlust erleiden.

Locomotion und Dynamotion. Diese Functionen gehen während der Arbeitszeit mit solcher Energie von Statten, daß der Bergmann am Ende seiner Schicht ganz erschöpft ist, und die tägliche Erneuerung dieser Mühseligkeiten führt bei ihm eine frühzeitige Abnahme der Kräfte herbei.

Die Functionen der Zersetzung führt Valade fort, erhalten bei dem Bergmann früh das Uebergewicht über die der Zusammensetzung. Dieß ist die Thatsache, auf die es hier zumal ankommt. Aus ihr lassen sich viele Resultate, sowohl was die Functionen, als was die Krankheiten anbe-

trifft, herleiten, und von ihr rührt die frühe Sterblichkeit zum Theil her, die man bei diesen Leuten beobachtet. Vierzig Jahre ist ihre mittlere Lebensdauer, während man bei ihren Frauen viele Beispiele von hohem Alter trifft; die meisten der letztern sterben als Wittwen, ja sogar als Wittwen von 2 Männern. Wittwer oder Leute, die zum zweiten Male Wittwer geworden sind, findet man dagegen ungemein selten. Man hat zwar überhaupt gefunden, daß unter den arbeitenden Classen große Anstrengungen das Leben der Männer mehr abkürzen, als das der Frauen; allein Hr. Valade hat in demselben Canton die Lebensdauer der Landbauern mit der der Bergleute verglichen, und hat sich überzeugt, daß die der letztern um Vieles geringer ist.

Das blutlose oder kraftlose Ansehen unsrer Bergleute, fährt Hr. Valade fort, ist auffallend. Chomel und Andral haben dasselbe schon bei Gelegenheit des Transports einiger Bergleute aus den Steinkohlengruben von Anzin in eines der Pariser Hospitäler beschrieben. Es rührt dasselbe von der Lebensart dieser Leute, keineswegs von den climatischen Verhältnissen des Cantons her; denn an den Frauen und Kindern der Bergleute ist es nicht zu bemerken. Die Blutlosigkeit kann ihren Grund in entzündlichen Krankheiten oder Complicationen haben. Niemals, sagt Hr. V., hatte ich Gelegenheit, bei diesen Leuten vorbeugende Aderlässe vorzunehmen, während bei deren Frauen diese Operation häufig angezeigt war.

Partielle Peritonitis.

Von R. Arrowsmith.

23. August 1833. J. Postin, 30 Jahr alt, ein Wagner, von schwachem aber muskulösem Körperbau und stets gesund, kam eine halbe Meile weit zu Fuße mit großer Mühe her, um wegen eines gegenwärtigen Leidens Hülfe zu suchen. Sein Gesicht war blaß und ängstlich; der Athem kurz und schwierig, aber frei von Husten; die Magengegend war sehr gespannt, hart, schmerzhaft und empfindlich. Da der Fall wichtig schien, wurde der Kranke nach Hause geschickt und zu Bette gebracht; worauf man

am 24. erfuhr, daß er vor etwa drei Wochen im Rausch durch eine Wagendeichsel einen Stoß in das rechte Hypochondrium bekommen habe und niedergestürzt sey. Erst wurde ein Umschlag gemacht und später 6 Blutegel an die rechte Seite gesetzt; 2 oder 3 Tage nachher wurde eine kleine Aderlässe gemacht und er verbrauchte eine gute Portion Medicin. Am neunten Tage nach der Verletzung hatte er Blutbrechen; es ging von Sonntag bis zum Freitag Blut mit dem Stuhle ab und am folgenden Montag kam er zu mir.

Der Athem ist jetzt kurz und schwierig, aber ohne Husten und Schmerz im Brustkasten; die Magengegend und die ganze linke Seite des Unterleibs bis zum Ilium herab ist wie gestern und tönt ganz dumpf bei der Percussion; der andere übrige Theil des Unterleibs ist in ganz normalem Zustande; die Haut ist heiß; der Puls zählt 120 und ist schwach; die Zunge ist mit einem rahmähnlichen Belege bedeckt. Er hat Appetitlosigkeit und Uebelbefinden; die Medicin bewirkt reichlichen Stuhlgang und die Faces enthalten viel Galle; das Gesicht ist blaß, aber nicht fahl; die rechte Seite des Thorax tönt hell; die Respiration ist normal; über und unter der sechsten Rippe der linken Seite ist der Ton dumpf und das Athmen unvernehmbar, etwas höher hinauf ist es hörbarer; es findet kein Rasseln statt; auf der linken Seite findet sich ein großer decubitus. Es wurde eine starke Aderlässe vorgenommen, auf das epigastrium Blutegel gesetzt und Calomel, alle 4 Stunden zu nehmen, verordnet, auch Ricinusöl nach Erforderniß gegeben.

Am 3. September. Das am 24. gelassene Blut hatte keine crusta. Die Blutegel und die Medicin wurden täglich angewandt; die Anschwellung hat sich nicht vermindert; das epigastrium ist aber jetzt nur bei einem tiefen Drucke empfindlich; das Athmen ist etwas freier. Gestern Nachmittag um 5 Uhr hatte er einen heftigen anhaltenden Frostschauer. Der Urin, bisher immer klar, hat heute einen dicken, weißen Bodensatz. Der Puls zählt 25. Das Zahnfleisch ist empfindlich, die Leibesöffnung ganz wie früher; die Zunge ist viel reiner.

Am 5. Er hatte in der Nacht vom 3. zum 4. einen heftigen Schmerz in der linken Seite, nahe am Rande der falschen Rippen, es wurde gestern ein Blasenpflaster auf die Stelle gelegt und der Schmerz hat sich bedeutend gemildert; es stellte sich heute ein Husten mit Dyspnöe und freiem schleimigem Auswurf ein; Puls 140 und schwach; er liegt beständig auf der linken Seite und wenn er diese Lage ändert, wird der Husten und die Dyspnöe heftiger. Die Anschwellung des epigastrium hat etwas abgenommen und der Ton an dieser Stelle ist etwas gebessert, im Uebrigen alles wie oben. Die Haut ist nicht mehr so heiß.

Am 6. Vergangene Nacht ist zum ersten Male Schweiß eingetreten; gestern Nachmittag hat sich plötzlich der Husten und Auswurf gebessert. Die Lage auf der linken Seite bekömmt ihm am besten. Der Auswurf von gestern beträgt ein Maaß, sieht hellbraun aus und ist flüssig wie Wasser, er enthält 2 Unzen Eiter, der zu Boden fällt; die Geschwulst der regio epigastrica hat sich sehr vermindert, der Puls zählt 130. Am 7. Puls 118.

Am 8. Puls 130; er hat nur wenig Flüssigkeit ausgehustet, diese ist aber sehr purulent und, wie er sagt, von bitterm Geschmack; sie riecht stark aromatisch. Das epigastrium ist ganz weich, nicht ganz gefüllt und tönt überall gut.

Am 11. Der Husten ist zwar schlimmer, aber die Expectoration nicht mehr so stark; binnen 12 Stunden wurden etwa 3 Pinten voll ausgehustet, dabei war aber keine Dyspnöe vorhanden; gegen Abend hörte Husten und Auswurf auf und das Athmen wurde beschwerlich; Puls 136, Haut heiß. Das Ausgehustete hat eine trübe bläuliche Farbe und einzelne Blutstreifen; die Geschwulst und Spannung des Unterleibs ist ganz geschwunden.

Am 15. In den letzten Tagen war der Husten sehr lästig, täglich wurde etwa eine Pinte Flüssigkeit ausgehustet, bisweilen traten Athembeschwerden ein, der Puls variirt von 136 — 116. Die linke Brusthälfte zeigt sich bei einer Ausmessung einen halben Zoll weiter, als die rechte. Die Zunge ist rein, Appetit gut, Schlaf erfrischend, kurz der Zustand sehr befriedigend. Allmälig wurde der Auswurf mehr purulent, zugleich bemerkt man, daß die Herzspitze genau unter der linken Brustwarze anschlägt. Der Kranke kann jetzt auch wieder kurze Zeit auf dem Rücken oder der rechten Seite liegen. Bis zum 26. wurde täglich etwa eine Pinte Eiter ausgehustet; von nun an wurde derselbe übelriechend und allmälig etwas dunkler; es zeigt sich etwas Abmagerung, übrigens geht es gut.

Am 29. stellte sich ein tiefsitzender Schmerz im linken Hypochondrium ein, wegen welches der Kranke sitzen mußte; Husten und Auswurf hatten zugleich aufgehört; die Herzspitze schlägt jetzt etwas tiefer, d. h. an der fünften Rippe an; die Füße schwellen und der Kranke magert immer mehr ab.

Am 2. October war der Auswurf so übelriechend, daß er nicht zum Vorzeigen aufgehoben werden konnte; es stellte sich eine heftige Diarrhöe ein, mit der das Gefühl äußerster Erschöpfung verbunden war. Bis zum 7. Novbr. hat die Diarrhöe fortgedauert, die Abmagerung hat den äußersten Grad erreicht, der Husten und Auswurf dauert mit geringen Abwechselungen fort. Der Anschlag der Herzspitze ist bis zur Mitte des Novbr. wieder an seine normale Stelle zurückgekehrt; dem Auswurfe mischt sich bisweilen etwas Blut bei; der Kranke liegt nun meistens auf der rechten Seite. Appetit ist gut; in den letzten Tagen klagt jedoch der Kranke über etwas Schmerz in der Magengrube.

Am 18. Novbr. erfolgte, ohne vorherige Aenderung in den Symptomen, der Tod.

Section. Bei der Eröffnung der Unterleibshöhle fand sich etwa ein Nösel farbloses Serum, und über die Oberfläche des Peritoneums waren zahlreiche kleine Concretionen ausgebreitet, jedoch

weder Flocken, noch Pseudomembranen vorhanden. Die Leber hatte ihre normale Lage: ihr Peritonealüberzug war aber undurchsichtig und verdickt. Bei Eröffnung der Brusthöhle fand sich die rechte Lunge vollkommen gesund, aber sehr blaß; die linke hatte ein ähnliches Aussehen und hing mit dem Pericardium durch einige Adhäsionen zusammen, welche jedoch leicht zu zerreißen waren. Das Herz war normal und hatte auch seine normale Lage; in der Brust oder dem Herzbeutel fand sich nirgends Ergießung und die Pleuren waren glatt und durchsichtig. Als die linke Lunge von dem Zwerchfell abgehoben wurde, entstand ein übelriechender Eiter ausfloß; das Zwerchfell war in der Nähe des Risses von dunkler Farbe, sehr dünn und weich. Es fand sich ein Abscess unmittelbar hinter dem Magen zur linken Seite des linken Leberlappens; derselbe wurde nach oben durch das Zwerchfell und in den übrigen Richtungen durch den Rand des linken Leberlappens, die hintere Fläche des Magens, die Milz, die linke Niere und das Pancreas begränzt, so daß durch genaue Vereinigung aller dieser Theile der Eiter in einem Sacke eingeschlossen war. An diesem hing auch das Colon am Anfange des absteigenden Theils zusammen. Die Wände dieses Abscesses waren dick, innen glatt und von brauner Farbe. Ein kleiner Theil der Lunge, nicht größer als einen Zoll, hing mit dem Zwerchfelle zusammen und war, wie dieses, dunkelbraun und sehr weich. Mit diesem Theile communicirte ein beträchtlicher Bronchialast, außerdem aber war die linke Lunge vollkommen gesund. Die Leber war bis zum Rande des linken Lappens gesund, ihr Peritonealüberzug aber verdickt; Pancreas und Magen waren normal beschaffen; die Milz war klein, aber vollkommen dicht und von hellrother Farbe. Die Schleimhaut des Dickdarms war etwas dick und geröthet, Geschwüre fanden sich jedoch nicht vor. Auf der rechten Seite war durch den frühern Stoß ein Knorpel einer falschen Rippe gebrochen und in verschobenem Zustande zusammengeheilt.

Aehnliche Fälle von partieller Peritonitis finden sich 1) in *Abercrombie's* Diseases of the stomach. 2. edit. p. 78. 2) *Andral* clinique medicale. Tome 4. pag. 664. (London medical gazette. 19. April 1834.)

Einige Beobachtungen von Krankheiten des Fötus.

Von Olivier (d'Angers).

1. Beobachtung. Ulceration der Haut. Am 24. April 1828 wurde mir ein 2 Tage altes Mädchen gebracht, welches einen so hohen Grad von Klumpfuß hatte, daß beide Füße mit dem Fußrücken die vordere Fläche des Unterschenkels berührten. Auf der linken Seite fanden sich über dem äußern Knöchel, so wie in der Falte zwischen dem Fuß und Unterschenkel, zwei Hautgeschwüre mit grauem Grund und sehr rothen blutenden Rändern, und hatten das Aussehen einer frischen Verbrennung des zweiten Grades. Der rechte Fuß zeigte an der innern Seite und auf der ganzen Rückenfläche, so wie auf dem untern Drittheil der vordern Fläche des Unterschenkels einen graugelben Schorf, von einem sehr rothen und blutenden Entzündungshofe umgeben. Auch diese Hautveränderung hatte, wie die des andern Fußes, die größte Aehnlichkeit mit einer frischen Verbrennung.

Als der Geburtshelfer im Augenblick der Entbindung diese sonderbare Hautveränderung bemerkte, ließ er sogleich Umschläge machen, die man sorgfältig erneuerte, aber ohne daß die Wunden ein anderes Ansehen bekamen. Als ich die beiden Füße untersuchte, bemerkte ich, daß sie durch eine mäßige Extension in ihre natürliche Lage zurückgebracht werden konnten, ob zwar dieses einen sehr heftigen Schmerz verursachte. Ich verordnete daher die Application einer streckenden Bandage, um die widernatürliche Flexion zu hindern und ließ die ulcerirten Flächen mit einem feinen Lappen, mit Cerat bestrichen, bedecken. Diese mit Sorgfalt fortgesetzte Behandlung bewirkte bald eine vollkommene Vernarbung beider Hautgeschwüre und die Einrenkung beider Füße.

Dieser Fall beweiset, meiner Meinung, nach einen besondern Nutzen der Amniosflüssigkeit.

Man weiß, daß der Mangel der Berührung mit atmosphärischer Luft auf der Haut unter gewissen Umständen eine Umwandlung dieser Hautschichte in eine Schleimhaut bewirkt; die Haut röthet, entzündet und erweicht sich; die Epidermis verschwindet und die Oberfläche überzieht sich mit einer sehr reichlichen Ausschwitzung, welche dem die Schleimhäute schlüpfrig machenden Schleime vollkommen ähnlich ist. Dieß sieht man in den tiefen Hautfalten an den Gelenken sehr fetter Kinder, so wie in Folge aller Muskelcontracturen, kurz überall auf der Haut, wo die benannten Bedingungen eintreten. Nun scheint es mir nicht zu bezweifeln, daß die Amnios-Flüssigkeit auf die Körperoberfläche des noch im Uterus befindlichen Fötus eine Einwirkung ausübt, welche der der Luft auf den Körper des Kindes nach der Geburt ähnlich ist, indem dadurch die Außenfläche der verschiedenen Theile des Körpers isolirt gehalten wird. Die Beobachtung, welche ich so eben mitgetheilt habe, beweis't, daß eine fehlerhafte Stellung der Glieder des Fötus, wodurch die Haut der Einwirkung der sie beständig befeuchtenden Flüssigkeit beraubt wird, die Erweichung und Entzündung dieser Haut während des Uteruslebens bedingen kann. Auf diese Weise entstehen ohne Zweifel auch die abnormen Verwachsungen, welche zuweilen mit gewissen Mißbildungen verbunden sind.

Unter allen angebornen Krankheiten sind ohne Zweifel die Hautkrankheiten die, von welchen von den meisten Schriftstellern die meisten Beispiele angeführt worden sind. Die Mehrzahl derselben sind als syphilitische mit Unrecht betrachtet worden; alle aber sind Wiederholungen von Krankheiten, welche man nach der Geburt häufig beobachtet. Dieß ist indeß nicht ganz der Fall bei der folgenden Beobachtung, von welcher ich bis jetzt keinen ähnlichen Fall kenne.

Zweite Beobachtung. Warzige Auswüchse auf einem großen Theile der Körperoberfläche eines Fötus. Am 12. April 1834 wurde ich von den Gerichten aufgefordert, die Leiche eines Tags zuvor aus der Seine gezogenen Fötus zu öffnen, um die Todesursache zu bestimmen. Nach dem Grade der Fäulniß konnte man annehmen, daß die Ertränkung, etwa 3 Wochen zuvor stattgefunden habe; die Entwicklung des Fötus war die eines ausgetragenen Kindes. Alle nicht hierher gehörenden Umstände übergehe ich.

Auf der vordern Brustfläche und auf dem Unterleibe fand sich eine unzählige Menge weißgrauer Warzen, von denen mehrere die Größe einer Linse hatten. Sie waren sämmtlich mehr oder minder deutlich gestielt und die dicksten durch und durch gespalten. Nahm man die Epidermis ab, welche durch die Fäulniß von der Cutis gelöst war, so sah man, daß alle diese Auswüchse durch sie hindurchtraten, ohne von ihr überzogen zu seyn (?). Die Zergliederung zeigte, daß sie sämmtlich aus der Dicke der Cutis entsprangen, aber mit ihrer Wurzel bis auf das Unterhautzellgewebe reichten. Diese Warzenproduction beschränkte sich aber nicht auf die Brust- und Bauchfläche allein, sondern zeigte sich auch auf den Schultern und Oberarmen und besonders auf der äußern und hintern Fläche derselben, so wie auf der äußern und hintern Fläche der beiden Schenkel und Hinterbacken. An diesen Stellen fand sich ein Ueberzug von einer großen Menge kleiner Wärzchen, welche der Haut ein körniges Ansehen gaben; und da viele derselben die gelbe Farbe der Sommersflecken hatten, so konnte man, wenn man die Haut bloß aus der Ferne betrachtete, glauben, daß nur diese Veränderung in der Hautfarbe vorhanden seyz alle übrigen Organe dieses Fötus befanden sich im Zustande der vollkommensten Gesundheit.

Wenn die hier beschriebene Hautkrankheit sich durch ihre anatomische Beschaffenheit der Veränderung nähert, welche man häufig in verschiedenen Altern findet, so ist es zugleich gewiß, daß dieselbe sich in Beziehung auf die Entwickelung auffallend davon unterscheidet; denn die Warzen, welche sich so häufig auf der Haut befinden, stehen gewöhnlich nur auf einzelnen isolirten Puncten der Körperbedeckungen und verbreiten sich nicht, wie hier, über einen großen Theil des Körpers, wo sie gleichsam in symmetrischer Ordnung an denselben Stellen aller 4 Extremitäten vorkommen. Der einzige Fall, wo bei einem Erwachsenen der Warzenausschlag eine so große Ausbreitung hatte, ist die von Pechlin (obs. phys. med. Hamburg 1641. lib. 2. obs. 44.) erzählte Beobachtung an einem Chi-

rurgen, bei welchem die ganze Körperoberfläche mit Warzen bedeckt war. Meine Beobachtung beweis't, daß die Warzen angeboren seyn können, gegen den Ausspruch von Corry, welcher sagt: nunquam connatae sunt verrucae (tract. de morb. cut. Paris 1777. pag. 542). Vielleicht hat man bisweilen Beispiele derselben Krankheit für angeborne Syphilis genommen; in meinem Falle war aber gar keine Aehnlichkeit mit Syphiliden vorhanden; über den Zustand der Mutter konnte man natürlich nichts erfahren.

Strafbare Verfahrungsweisen, welche bisweilen angewendet werden, um Abortus hervorzurufen, können bei dem Fötus Krankheiten veranlassen, welche das Aussehen von Verwundungen haben. Ob der folgende Fall auf diese Weise entstanden ist, kann ich indeß nicht angeben.

3. Beobachtung. Hautzellgewebsabsceß bei einem Fötus von 3½ Monat. Am 19. März 1834 mußte ich auf gerichtliche Requisition einen Fötus von 3 Monaten öffnen, welcher in einem Winkel in der Nähe des Hôpital de la Pitié gefunden worden war. Es sollte bestimmt werden, ob Zeichen eines gewaltsam hervorgerufenen Abortus vorhanden seyen. Die Fäulniß war bei diesem Fötus bereits sehr vorgeschritten, indeß waren alle Organe noch vollkommen erkennbar, so daß man sah, daß in keinem derselben eine bemerkbare Veränderung stattgefunden habe. Rechts auf der vordern Seite des Halses fand sich eine Geschwulst von der Größe einer Nuß, welche sich durch ihre weißlichgelbe Farbe sehr auffallend von der röthlichen Färbung des ganzen Fötus unterschied; diese Geschwulst war weich, fluctuirend und erstreckte sich von dem untern Rande des Unterkiefers bis zum rechten Sterno-Clavicular-gelenk. Durch einen Längeneinschnitt floß ein rahmähnlicher, weißlicher, geruchloser Eiter aus, welcher unmittelbar unter der Haut und auf den Muskeln lag, die Hautdecken waren nicht verändert.

Das Vorhandenseyn dieses Abscesses in Verbindung mit der frühzeitigen Austreibung des Fötus, an dem sonst keine Veränderung zu bemerken war, läßt wohl vermuthen, daß irgend etwas geschehen sey, um den Abortus hervorzurufen; indeß ist dieß nichts, als reine Vermuthung, und man kann, bei dem Mangel aller übrigen Zeichen von Gewaltthätigkeit recht wohl annehmen, daß dieser Abfluß (und wohl der Abortus selbst) Folge einer Zellhautentzündung gewesen sey, die sich von selbst bei dem Fötus entwickelt habe. (Archives générales, Mai 1834.)

Miscellen.

Gegen rheumatische und gichtische Beschwerden wird die Ballota lanata von Val. Luigi Brera sehr empfohlen. Sie wächst in Siberien und den anstoßenden Provinzen China's, und kömmt in Häute siberischer Thiere eingepackt zu uns. Sie riecht wie leichter Thee, und hat einen beißenden und etwas bittern Geschmack. Die in Gärten gebaute verliert viel an Güte. Eine genaue chemische Analyse besitzt man noch nicht, in schwachem Weingeiste werden ihre wirksamsten Bestandtheile ausgezogen. Brera empfiehlt eine Abkochung von ½ Unze in hinlänglichem Wasser bis auf 8 Unzen Flüssigkeit eine Viertelstunde lang in einem glasurten irdenen Gefäße gekocht, und davon Morgens und Abends die Hälfte genommen. Man kann bis auf eine Unze nehmen, wo man dann das Decoct in 24 Stunden auf viermal giebt. Allein sie muß rein, aus Siberien und nicht mit andern Pflanzen, besonders mit Leonurus cardiaca, Ballota nigra und Marrubium vulgare verfälscht seyn. Nach Pallas und Gmelin ist sie in Siberien überall gegen Wassersucht in Gebrauch. Brera versuchte sie mit Erfolg, und da sie besonders anschlug, wo die Wassersucht mit Rheumatism und Gicht complicirt war, so versuchte er sie gegen diese Uebel unmittelbar und zwar mit dem glänzendsten Erfolge. Bei einem Pompier in Florenz, der an Rheumatismus der Brust- und Rückenmuskeln der rechten Seite besonders litt, wo er andere Mittel vergebens angewendet, gab er ½ Unze mit 12 bis auf 8 Unzen eingekocht. Die Nacht darauf war unruhig, ein Gefühl von brennender Hitze über den ganzen Körper verbreitet, welche Morgens mit reichlichem Schweiße, womit sehr heftiges Delirium verbunden war, endigte. Die Schmerzen ließen nach Eintritt des Schweißes sogleich nach; der Kranke blieb den ganzen 4ten ruhig, während er eine zweite Gabe nahm. In der folgenden Nacht dieselben Erscheinungen heftiger, aber kürzer dauernd; am 5ten, wo die Gabe wiederholt wurde, ebenso. Der Kranke hatte große Neigung zum Harnlassen, der Urin roch übel, war orangeroth und setzte viel rothen Sand ab. Am fünften Tage konnte der Kranke das Bett verlassen. Den achten kam er aus dem Hause. Gleichwohl wurde er noch von Rücken- und Schenkelschmerzen belästigt; man stieg daher mit der Pflanze um zwei Quent und es wurde die Abkochung täglich zwei Mal genommen. Die Wirkung war schnell und am 20. September war der Kranke vollkommen hergestellt. (Annali universali di medicina. Gaz. méd. de Paris. 1825.)

Die Anwendung des Kabeljau-(Stockfischleber-) Thrans oder Oels gegen rheumatische und Wurmleiden ist von Carron du Villards mit Glück versucht worden. Er gab es in chronischen Rheumatismen zu 2 oder 3 Eßlöffel täglich bei Erwachsenen, bei Kindern eben so viel Kaffeelöffel voll. Es wirkt diaphoretisch und emmenagogisch. Um den unangenehmen Geschmack desselben zu verstecken, läßt Herr du Villards die vorgeschriebene Gabe in einem Viertelglas Bittermandelmilch nehmen. Aeußerlich wendet er es, in Einreibungen, unvermischt, oder mit Aether oder Ammoniak verbunden, an. Auch ist es gegen Spuhl- und Springwürmer von Nutzen. In Deutschland giebt man täglich vier Unzen.

Tartarus emeticus gegen Milchdrüsen-Abscesse wird von Dr. Beatty sehr empfohlen; nachdem bei'm ersten Anfang der Entzündung der Brüste ein Abführmittel gegeben ist, so giebt er stündlich $\frac{1}{16}$ gr. tartarus stibiatus, so daß leichter Ekel entsteht. Wenn nicht in 24 Stunden Schmerz und Fieber nachgelassen haben, so wird die Dosis verdoppelt, wenn dieses der Magen verträgt, was übrigens fast immer der Fall ist. Immer muß der Ekel eingetreten seyn, bevor man Besserung erwarten kann. (Dublin medical Journal, January 1834.)

Ueber das Hörvermögen durch eine Trepanöffnung sind in Larrey's Clinik in Gegenwart des Hrn. Savart Versuche angestellt worden. Es wurden dem Kranken die Ohren fest verstopft, die Trepanöffnung aber unbedeckt gelassen, und es fand sich nun, daß der Kranke selbst bei beträchtlicher Entfernung deutlich hörte, was sogleich aufhörte, sobald die Trepanöffnung mit der Hand fest bedeckt wurde. So ist es wenigstens im Journal Hebdomadaire erzählt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Manuel d'Actinologie ou de Zoophytologie, conténant 1. une histoire abregée de cette partie de la Zoologie, avec des considérations générales sur l'anatomie, la physiologie, les moeurs, les habitudes et les usages des actinozoaires; 2. un syatème général d'Actinologie tiré à la fois des animaux et des leurs parties solides ou polypiers; 3. un catalogue des principaux auteurs qui ont écrit sur ce sujet; avec un atlas de 100 planches représentant une espèce de chaque genre ou sous-genre, par *M. Ch. M. D. de Blainville*. Strasbourg et Paris, 1834. 8.

Ueber Narcine, eine neue Gattung electrischer Rochen, nebst einer Synopsis der electrischen Rochen, von Dr. F. G. J. Henle, Gehülfen am anatomischen Museum zu Berlin. Mit vier Steintafeln. Berlin 1834. 4.

Clinique médico-chirurgicale du Professeur *Lallemand*, recueillie et rédigée par MM. *E. Verdier* et *A. Marchall*. revue par M. *Lallemand*. Montpellier 1834. 1. Livraison. 8.

Eenige Wenken over de Pathogenie, Pathologie, Therapie en Aetiologie der Aziatische Cholera, medegedeeld door *C. J. Nieuwenhuys*. Amsterdam 1833. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 910. (Nro. 8. des XLII. Bandes.) **October 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber das gegenseitige Verhältniß zwischen der Iris und den Augenlidern, nebst einer Untersuchung über die Verrichtungen der Gesichtsnerven.

Von John Walker.

Bisher hat man geglaubt, daß alle Veränderungen der Pupille von einer Sympathie zwischen Iris und Retina abhängen und daß diese beiden Theile ohngefähr in dem Verhältniß wie Muskel und Nerve zusammenstehen. Ich will nur einige Umstände anführen, um die Unabhängigkeit der Iris von der Retina zu beweisen; die Bewegungen der Iris sind oft ganz ungestört, während die Retina vollkommen paralytisch ist; die Retina ist kein Nerve, nach dem gewöhnlichen Begriffe dieses Wortes, sondern nur ein Theil, der mit seinem eignen Nerven, dem optischen, in eigenthümlicher Verbindung steht; wenn die Retina unthätig ist, z. B., im Schlafe, dann ist die Pupille im Gegentheil sehr stark zusammengezogen; die Iris ist in jeder Beziehung ein inneres Augenlid, da ihre Functionen mit denen der Augenlider ganz übereinstimmen; sie sind beide während des Schlafes zusammengezogen und beide dehnen sich aus mit dem Augenblick des Erwachens; die Bewegungen der Iris sind wahrscheinlich von der Verbindung mit den Augenlidern abhängig, eben so wie von ihrer eignen Empfindlichkeit gegen das Licht ꝛc. ꝛc. Ihre Verbindung mit den Augenlidern vermittelt das ganglion opthalmicum, welches den n. ciliaris, der in die Iris geht, abgiebt; dieses Ganglion wird von zwei Nerven gebildet, welche Aeste vom dritten und fünften sind, und welche ebenfalls zu den Augenlidern gehen. Die Iris und Augenlider stehen also sowohl in anatomischer, als in physiologischer Hinsicht in genauer Verbindung. Demnach nehme ich an, daß die Iris nicht mit der Retina, sondern mit den Augenlidern in gegenseitigem Verhältnisse und Uebereinstimmung stehe; die Empfindlichkeit der Iris gegen das Licht hängt vom fünften Nervenpaare ab, eben so sind der Augapfel überhaupt und die Augenlider demselben Einflusse unterworfen; und die Retina ist nur das Medium, um dem Gehirn die bildlichen Darstellungen zuzuleiten.

Nichts kann in dieser Hinsicht beweisender seyn, als der Fall, der bei der Zunge stattfindet, die ihren Geschmacksinn sowohl als ihr Gemeingefühl vom fünften Nervenpaare hat, eine Thatsache, die von allen Physiologen zugestanden wird. Was die Bewegungen der Iris betrifft, so glaube ich, daß sie von dem ganglion opthalmicum geleitet werden, — der Ast vom fünften Paare wirkt wahrscheinlich auf die Zusammenziehung, während die Erweiterung vom dritten Paare abhängt. Dieser Schluß ist nach der Analogie der Augenliderbewegungen gemacht. Die Anatomen stimmen jetzt darin überein, daß die Iris mit zwei deutlichen Faserbündeln versehen sey, — und zwar bildet das eine einen Kreis- oder Schließmuskel um den Rand der Pupille, das andere, welches die strahligen Fasern genannt wird, geht vom Ciliarand aus. Nicht selten sind diese beiden Fasersysteme von verschiedener Farbe und unterscheiden sich dann noch auffallender; diese beiden entsprechen nun den Muskeln der Augenlider, und zwar die Kreisfasern dem orbicularis palpebrarum und die strahligen Fasern dem levator palpebrae superioris; beide Theile entsprechen sich auch in ihren Bewegungen: im Schlafe contrahiren sich die Kreisfasern der Iris wie der orbicularis, im Wachen bekommen die strahligen Fasern eben so wie der levator palpebrae das Uebergewicht; bei'm Sehen nach fernen kleinen Gegenständen erweitern sich Pupille und Augenlider, bei'm Sehen nach nahen und kleinen Gegenständen verengern sich beide.

Doch ich habe dem fünften Nervenpaare, welches zur Iris geht, den Einfluß auf die Bewegung der Iris zugeschrieben, während die Physiologen doch darin übereinstimmen, daß dasselbe bloß die Empfindlichkeit des Auges vermittle. Das fünfte Nervenpaar giebt verschiedene Aeste sowohl zu der Iris, als zu den Augenlidern; es ist aber ein doppelter Nerve, welcher sowohl Empfindung, als Bewegung vermittelt.

Die letztere Function scheint bei allen Zweigen desselben, mit Ausnahme der zu den Wangenmuskeln gehenden, übersehen worden zu seyn. Bei der Iris ist überdieß bemerkenswerth, daß dieselbe mindestens 2 — 3 Aeste von dem fünften Nervenpaare erhält; der eine vereinigt sich mit dem dritten Nervenpaare zum ganglion opthalmicum; die beiden andern gehen mit dem Ciliarnerven zur Iris, um die Empfindung zu vermitteln, während das Ganglion der Bewegung vorsteht. Es scheint nun, daß Krankheit oder Verletzung jedes dieser beiden Nerven die Function des ganglion opthalmicum aufhebt, wenn man dieses als den die Bewegung der Iris bestimmenden Theil betrachtet. Magendie durchschnitt das fünfte Nervenpaar und fand die Pupille erweitert und unbeweglich; Mayo durchschnitt das dritte Nervenpaar und fand dasselbe. Ebenso findet man bisweilen Paralyse der von dem dritten Nervenpaar versehenen Muskeln mit Lähmung der Iris verbunden. Bei einigen Thieren werden die Ciliarnerven bloß von dem fünften, bei andern bloß von dem dritten abgegeben, so daß auch jeder dieser Nerven für sich allein für die vollkommene Bewegung der Iris hinzureichen scheint.

Ich habe bereits angegeben, daß die Iris so wie die Augenlider von denselben Nerven, nämlich vom dritten und fünften, ihre Aeste erhalten; nun kommen aber auch noch Aeste von dem facialis; dieß erschwert die Erläuterung der verschiedenen Bewegungen der Augenlider. Die Bestimmung des dritten Paares im Augenlide zur Bewegung des levator palpebrae ist hinreichend klar; eben so scheint es unbezweifelbar, daß das fünfte Augenpaar den Augenlidern, so wie dem Auge überhaupt Empfindungsfähigkeit giebt; doch sind wir nicht sicher, ob dasselbe nicht auch die Bewegungen der Augenlider und des Gefühles überhaupt mit vermittelt, denn es gehen Aeste desselben zu sämmtlichen Muskeln des Gesichtes und hier können sie offenbar nicht Empfindung vermitteln sollen; wäre das letztere in dem orbicularis palpebrarum der Fall, warum sollte dasselbe nicht auch dem levator palpebrae zukommen und doch ist nirgends gesagt, daß ein Zweig des fünften Paares zu diesem oder einem andern Augenmuskel gehe. Wir können daher mit Recht annehmen, daß die zu den Augenlidern und der Iris gehenden Aeste dieses Nerven Bewegungen vermitteln, eben so wie ähnliche Aeste in den Wangenmuskeln; da nun aber auch Aeste vom facialis zum orbicularis palpebrarum gehen, so fragt sich, wozu noch die andern Nerven zu demselben Muskel gelangen. Ob dieß geschehe, um die Augenlider bloß in Hinsicht auf Ausdrucks- und Respirationsbewegungen mit dem Gesichte in Uebereinstimmung zu bringen, ist nicht ganz klar. Nach C. Bell's Annahme ist der facialis der Respirationsnerve des Gesichts; ist dieß der Fall auch bei den Augenlidern, so ist die Folgerung ganz einfach, daß die Zweige des fünften Paares die willkührliche Bewegung vermitteln, was indeß noch keineswegs ganz ausgemacht ist, so daß trotz der großen Entdeckungen von Bell doch noch manches zu thun bleibt.

Die Bewegungen des orbicularis sind höchst mannichfaltig, z. B., die Augenlider schließen sich im Schlaf und auch willkührlich, sind bei'm Zwinkern in fortwährender Bewegung, eben so bei'm Schneuzen, bei'm Lachen ꝛc. und es ist höchst wahrscheinlich, daß einige dieser Bewegungen vom trigeminus, andere vom facialis abhängen; auf jeden Fall sind beide zur Bewegung des orbicularis nöthig, indem durch den einen dieser Muskel mit dem Auge, durch den andern mit dem Gesicht in Verbindung gebracht wird. Die Verbindung beider Nerven ist über dem ganzen Gesicht sehr genau; sie bilden zusammen eine Art plexus und man sollte glauben, die Krankheit des einen müsse sich auf den andern fortpflanzen und auch die Functionen dieses stören, eben so wie dieß, wie wir vorher gesehen haben, bei dem ganglion opthalmicum der Fall ist; dieß kann bloß durch Experimente ausgemacht werden. Magendie durchschnitt bei einem Kaninchen das fünfte Nervenpaar und fand, daß das Zwinkern der Augenlider aufgehört habe, und anderemal, daß die Augenlider beträchtlich von einander entfernt und bewegungslos, aber durch einen eiterähnlichen Schleim an ihren Rändern verklebt waren.

Nach C. Bell können gewisse Muskeln ihrer Verbindung mit dem respiratorischen Systeme beraubt werden, während sie willkürliche Bewegung fortwährend besitzen, z. B., die Muskeln der Schultern nach Durchschneidung des accessorius Willisii. Von dem facialis ist durch Bell's Untersuchungen bekannt, daß er die Respirationsbewegungen des Gesichts leite; woher die willkürlichen Bewegungen rühren, hat er noch nicht ausgemacht. John Shaw sagt aber, daß, wenn man einen Zweig des fünften Nerven, welcher sich hauptsächlich in der Haut der Lippen verthei.t, durchschneide, dadurch die Empfindlichkeit des Theiles aufgehoben, die Kaubewegung hingegen nur wenig gestört werde; daß aber bei Durchschneidung des Nerven weiter hinten nicht bloß die Empfindlichkeit, sondern auch die Bewegungsfähigkeit in der Wange aufhöre. Derselbe durchschnitt einen Ast des fünften Nervenpaares in dem Gesicht und fand, daß dadurch die Empfindlichkeit derselben Seite der Lippe aufgehoben, aber nur ein geringer Grad von Paralyse bedingt war. Andere Experimente von C. Bell beweisen, daß die Bewegungen der Gesichtsmuskeln von dem facialis unabhängig sind, so weit dieselben nicht Respirationsbewegungen sind, während eine Durchschneidung des dritten Astes des fünften Paares die Respirationsbewegungen ungestört ließ, dagegen alle übrigen Bewegungen der Gesichtsmuskeln aufhob, so daß ein solches Thier sein Futter nicht mehr mit den Lippen aufnehmen, oder kauen konnte; dieß beweist, daß das fünfte Nervenpaar von dem respiratorischen Nerven ganz unabhängig ist. Andere Experimente von C. Bell zeigen aber, daß der facialis bloß respiratorischer Nerve des Gesichts ist, wofür, z. B., eine Beobachtung spricht, bei welcher durch Eiterung vor dem Ohre und daherrührende Zerstörung des facialis alle respiratorischen Bewegungen, z. B., das Lächeln und Lachen, das Lispeln, Schnupfen, Schneuzen und Niesen, aufgehoben waren, während die willkürlichen Bewegungen ungestört blieben. Bei einem andern Falle, des Thomas Barrett, war der Mund auf die linke Seite verzogen, und die Augenlider der rechten blieben offen, während der temporalis und masseter ihre

Kraft behielten. Diesen Fall betrachtet C. Bell ebenfalls als Lähmung des facialis; es ist aber hier der Unterschied vorhanden, daß die Lähmung der genannten Theile bleibend war, während sie sonst bei Lähmung des facialis nur bei den Respirationsacten sichtbar geworden, und es scheint mir in diesem letztern Falle nach Analogie des oben erzählten Experimentes von Durchschneidung des fünften Nervenpaars nicht der facialis, sondern der trigeminus krank gewesen zu seyn.

Zwar brachte die leichteste Berührung des facialis Convulsionen der Gesichtsmuskeln hervor, während eine Reizung der Aeste des fünften Paares viel schwerer eine Muskelreaction bewirkte; dieß beweis't aber bloß, daß die Respirationsnerven leichter reizbar sind, als die gewöhnlichen Nerven; denn es folgte auf die Reizung der Aeste des fünften Paares, bloß mit größerer Schwierigkeit, eine Bewegung, und man ist daher vollkommen berechtigt, daraus zu schließen, daß auch von diesem Nerven Bewegung abhängig ist. Und in der That, wenn dieß nicht wäre, so würde C. Bell's Theorie ganz umgestoßen, denn alsdann wäre der facialis ein Nerve für die willkürliche, so wie für die respiratorische Bewegung, und dieß widerspräche seinen Angaben über die respiratorischen Nerven ganz und gar.

An einer andern Stelle bemerkt Bell, daß er einen Kranken mit Paralyse der Wangen und Lippen gesehen habe, welcher dennoch die Kraft gehabt habe, mit den Lippen etwas so fest zu halten, daß man daraus auf eine von dem facialis unabhängige Kraft habe schließen müssen; ebenso sagt Shaw, daß ein Kranker, wenn man ihn aufgefordert habe, mit der rechten Seite zu lachen, den Mundwinkel in die Höhe gezogen habe, aber durch eine Bewegung, welche offenbar vom fünften Nervenpaare abgehangen habe. Fast jede Seite von diesem Theile in Bell's Werke beweis't die doppelte Bewegungsart der Gesichtsmuskeln; alle Verletzungen des facialis haben eine Lähmung der Gesichtsmuskeln in Bezug auf Respirationsbewegungen zur Folge, während sie in Bezug auf willkürliche Bewegungen ihre Kraft behalten; es ist daher auch eine unrichtige Folgerung, wenn Bell sagt, daß nach Durchschneidung des Astes des facialis, welcher zu den Augenlidern geht, die Augenlider offen stehen, die Augen unbedeckt bleiben, die Hornhaut sich verdunkele und das Sehvermögen des Auges verloren werde; diese Folge würde bloß eintreten, wenn der zu den Augenlidern gehende Ast durchschnitten würde, wie in dem Experimente von Magendie.

Aus der Beobachtung und Betrachtung der angeführten Experimente läßt sich schließen, daß alle bleibende Verzerrungen der Lippen von einer Lähmung des fünften Nervenpaars herrühren müssen, während das vorübergehende Verziehen des Mundes, welches bloß während des Lachens u. s. w. zum Vorschein kömmt, von einer Paralyse des facialis abhängt. Bei bleibender Verzerrung des Mundes findet man nicht selten auch eine Störung der Empfindlichkeit, und alsdann kann kein Zweifel seyn, daß die Krankheit vom fünften Nervenpaare abhängt.

Ich schließe diesen Aufsatz durch Mittheilung zweier zu meinem Hauptzwecke gehörigen Fälle, welche mir in einem Leiden des fünften Nervenpaares zu bestehen scheinen.

1. Fall. Sympathetische Bewegungen der Augenlider und Iris.

J. Fort, acht Jahr, wurde am 26. November 1833 mit folgenden Symptomen in das Augenkrankenspital aufgenommen: Die Augenlider der linken Seite waren krampfhaft geschlossen, mit fortwährender zuckender Bewegung der Fasern des orbicularis palpebrarum und mit einer entsprechenden Thätigkeit in dem orbicularis oris, so daß der Mund nach der krankhaften Seite hinübergezogen wurde: eine Abnahme der Empfindlichkeit des Gefühls oder Geschmackes war nicht zu bemerken; als man die Augenlider voneinanderzog, fand sich, daß die Fasern des kleinen Kreises der Iris in ähnlicher Aufregung waren, so daß sich die Pupille fortwährend mit beträchtlicher Schnelligkeit zusammenzog und erweiterte (hippus pupillae), unabhängig von den Einwirkungen des Lichtes. Das Kind gab an, daß sie nicht das Mindeste, selbst nicht das Licht, mit dem Auge sehen könne. Es wurden Blutegel, Calomel u. s. w. verordnet, und am 3. Januar war das Kind vollkommen hergestellt.

Diese Fälle werden von Beer als symptomatische Amaurose betrachtet, es ist jedoch schwer zu bestimmen, ob hier wirklich ein amaurotischer Zustand oder bloß eine von dem unregelmäßigen Zustande der Pupille herrührende Unregelmäßigkeit zugegen gewesen sey. Die angeführten Symptome waren indeß weder zu verkennen, noch wäre es möglich gewesen, sie willkürlich nachzumachen, und es kann daher dieser Fall als ein Beispiel von Sympathie der Augenlider und Iris betrachtet werden.

2. Fall. Partielle Paralyse mehrer Stellen des Gesichts, von einem Leiden des fünften Paares herrührend.

Hr. C. Bureau, Beamter, kam am 20. Novbr. 1833 zu mir und klagte über unangenehme Empfindungen in Gesicht und Hals und über aufgehobenes Einwirkungsvermögen auf mehrere Muskeln des Gesichtes; die Zufälle hatten Tags zuvor ohne nachweisbaren Grund angefangen; die Affection beschränkte sich auf die rechte Seite; der Mund war beständig nach der entgegengesetzten Seite gezogen und der Kranke klagte über vermindertes Empfindungsvermögen, besonders in der Umgebung der Lippen; die Zunge war ein wenig verzogen, die rechte Seite derselben gegen Berührung unempfindlich, auch der Geschmack ist beträchtlich gestört, so daß der Kranke, z. B., nicht Brod von Fleisch unterscheiden kann. Geräth ein Theil der Speisen zwischen die Zähne und Wange der kranken Seite, so ist er nicht im Stande, sie von hier wegzubringen, außer mit Hülfe der Finger. Das Zwinkern der Augenlider wurde unvollkommen ausgeführt, und eine vollkommene Schließung derselben war nicht möglich. Das Sehvermögen war nicht gestört; ein höchst merkwürdiges Symptom war eine Unempfindlichkeit gegen den Reiz des Lichtes; wurde das Auge, z. B., dicht vor ein Gaslicht ge-

bracht, so erfolgte weder Reizung, noch ein Bestreben, die Augenlider wieder zu schließen; die Conjunctiva indeß war gegen Berührung empfindlich, die Iris war in diesem Falle in normalem Verhältnisse. Ueberdies klagte der Kranke über Schmerz an mehrern Stellen des Halses und Gesichtes und besonders am obern Theile des Rückgrats; Kopfschmerz oder Schwindel war nicht zugegen gewesen. Blutegel, Blasenpflaster und Mercurialien stellten den Kranken in Zeit von 4 Wochen wieder her. (London medical gazette, 8. March 1834.)

Ueber die Anatomie und Physiologie der Leber

hat Hr. Kiernan ausführliche Untersuchungen herausgegeben, deren Ergebnisse er summarisch folgendermaaßen zusammenfaßt: „Es ist gezeigt worden, daß alle vasa vasorum der Leber Zweige der art. hepatica und der vena portarum sind; daß Zweige der Pfortader in den Häuten der Lebervene selbst entspringen; und daß die Venen der Gefäßhäute den Ursprung der Pfortader innerhalb der Leber darstellen. Das Arterienblut wird, nachdem es durch die Gefäßwände circulirt hat, venös und wird durch die Venen, welche in den Gefäßwänden entspringen, nach den Zweigen der Pfortader geführt, welche den Gefäßen entsprechen, in deren Häuten die Fäden entstehen: so führen aus den Häuten der Vaginalgänge, sowohl Arterien, als Venen, das Blut in die Vaginalvene und aus den Häuten der Interlobulargänge, wieder sowohl Arterien, als Venen in die Interlobularvene. Aus den Häuten der v. hepaticae und cava inferior gelangt das Blut in die Interlobularpfortadern. In den Vaginal- und Interlobularvenen wird das von Gefäßhäuten herkommende Blut mit dem eigentlichen Pfortaderblute gemischt. Dieses gemischte Blut wird durch die Interlobularvenen in die Lobularvenengeflechte geführt, in welchen sich die Lobulararterien wahrscheinlich ändern, nachdem sie die Absonderungsgänge ernährt haben. Aus dem gemischten Blute, welches durch diese Plexus circulirt, wird die Galle durch die Lobulargeflechte, oder die galleabsondernden Plexus secernirt. Das Blut, welches durch die art. hepatica in die Leber eindringt, erfüllt 3 Functionen: es ernährt die Leber, versieht die Excretionsgänge mit Schleim und wird, nachdem es diese beiden Zwecke erfüllt hat, venös, geht in die Zweige der Pfortader über und trägt zur Absonderung der Galle bei. Die Pfortader versieht bloß zwei Functionen, sie führt das Blut von der Arterie zurück und das gemischte Blut zu den Häuten der Ausführungsgänge. Man hat sie auch vena arteriosa genannt, weil sie sich wie eine Arterie verzweigt und Blut zu einem Secretionsorgane führt; aber es ist eine arterielle Vene in anderem Sinne, indem sie sich zu der art. hepatica als Vene und zu der vena hepatica als Arterie verhält. Die v. hepaticae führen das Blut von den Lobularvenengeflechten in die untere Hohlader. (The anatomy and physiology of the liver by *Francis Kiernan.*)

Miscellen.

Ueber die Macrocephali bei Kertsch hat Hr. Prof. Rathke in den Dorpater Jahrbüchern II. Bds. 7tes Heft, p. 527. einen kleinen Aufsatz mitgetheilt. Rings um Kertsch, das Panticapäum des Strabo, findet man eine Menge kleiner mit Gras bedeckter kegelartiger oder fast hemisphärischer Hügel, nämlich Grabstätten griechischer Colonisten, welche im Alterthume den östlichen Theil der Krim bewohnten. Außer verschiedenen Geräthschaften hat man in ihnen auch Ueberreste menschlicher Skelette gefunden, wovon ein untersuchter männlicher Schädel ganz die Form des gleichen Skelettheiles jetzt lebender Griechen hat. Zwischen jenen Hügeln aber im platten Lande, und ohne alle Spuren sargartiger Umgebungen, hat man mehrmals menschliche Schädel und Bruchstücke derselben gefunden, die eine von der normalen Form des caucasischen Stammes sehr abweichende Gestalt erblicken ließen, namentlich eine in Verhältniß zu ihren Queerdurchmessern ungewöhnlich große Höhe besaßen und dadurch selbst solchen Personen, die keine nähern Kenntnisse von menschlichen Skeletten besaßen, sehr auffielen. Ihrer Höhe wegen werden sie in Kertsch von den Alterthumsforschern Macrocephali genannt. In dem Museum der Alterthümer zu Kertsch befindet sich die Hirnschaale eines solchen Macrocephalus. Nach der Abbildung, die Hr. Prof. Rathke davon an Ort und Stelle entworfen hat, hat sie viel Aehnlichkeit mit dem entsprechenden Theile eines Schädels, der in Blumenbach's Decas craniorum I. Tab. 3. abgebildet ist und diesem berühmten Naturforscher von dem Baron von Asch unter dem Namen eines Macrocephalus, jedoch ohne nähere Angabe des Fundortes, aus Rußland zugeschickt worden war. Nicht unwahrscheinlich ist es daher, daß dieser an Blumenbach gelangte Schädel in dem östlichen Theile der Krim gefunden ist. — Das von Hrn. Prof. Rathke in Kertsch gesehene Schädelstück hat, nach der Zartheit seiner einzelnen Parthien zu urtheilen, einem weiblichen Menschen angehört, hat einige Aehnlichkeit mit einem stark abgestumpften Kegel und zeichnet sich dadurch schon auf den ersten Anblick sehr aus, daß es im Verhältnisse zu seinem Queerdurchmesser ungewöhnlich hoch ist, und daß die einzelnen Knochen, aus denen es zusammengesetzt ist, sonderbar verzerrt sind. — Eine Linie von der Mitte des Stirnbeins bis zur Mitte der Schuppe (pars occipitalis) des Hinterhauptsbeins betrug 5″ 4‴; eine Linie von der rechten zur linken Seite in einer auf den Winkel (den obersten Theil) der Schuppe des Hinterhauptsbeins gelegten horizontalen Ebene 4″ 7‴; eine Linie von einer horizontalen Ebene, auf welcher das abgerundete Ende des übrigens nur kleinen Zitzenfortsatzes der rechten Seitenhälfte ruhte (der linke Zitzenfortsatz fehlt), bis zu dem Scheitel gezogen, hat 5″ 4‴. Eine Linie aber, die von einer horizontalen Ebene, auf welcher der linke Jochfortsatz des Stirnbeins ruhend gedacht wurde, bis zum Scheitel gezogen war, hatte eine Länge von 4″ 8‴. Das Stirnbein und die Schuppe des Hinterhauptsbeins stiegen sehr steil in die Höhe, hatten eine nur schwache Wölbung und waren, im Verhältniß zu ihrer Breite, sehr hoch. Dasselbe war der Fall an den Scheitelbeinen, die sehr lang gestreckte Oblonge darstellten (Höhe des linken 3″ 8‴, geringste Breite desselben ungefähr in der Mitte 2″ 9‴). Die Schuppe des rechten Schläfebeins sprang vorn mit einem stumpfen Winkel weit nach oben vor (das linke Schläfebein fehlte) — die linke Seite der Hirnschaale war um vieles kürzer, als die rechte, und überhaupt waren die beiden Seitenhälften sehr auffallend asymmetrisch geformt. Höchst merkwürdig war dabei die Richtung des Stirntheils der linken Augenhöhle, indem nämlich der margo orbitalis und überhaupt die ganze pars orbitalis in einem ungewöhnlich hohen Grade schräg von innen und oben nach unten und außen verlief. An der rechten Seite fehlte derjenige Theil des Stirnbeins, welcher die Augenhöhle bilden hilft. Noch wird bemerkt, daß die Form des Fragments auch darauf hindeutet, daß die rechte Seite des Gesichts mehr nach vorn, als die linke vorgeschoben gewesen seyn mochte. Die Nähte waren alle, mit Ausnahme der sutura frontalis, sehr deutlich und wohl ausgebildet. — Von einem zweiten und zwar männlichen Macrocephalus bekam Hr. Prof. Rathke nur das Stirnbein zu Händen. Es war dasselbe allenthalben sehr dick, noch weniger, als das Stirnbein des erstern, in seiner Länge gewölbt, sondern fast

ganz gerade gestreckt, übrigens aber, wie bei jenem, im Verhältniß zu seiner Breite, sehr hoch. Die obern Ränder der Augenhöhlen waren, wie an dem Schädel desjenigen Macrocephalus, welchen Blumenbach hat abbilden lassen, fast ganz horizontal." — Da schon öfter solche Schädel und einigemale ihrer mehrere beisammen bei Kertsch gefunden worden sind, so kann es, nach Hrn. Professor Rathke, kaum bezweifelt werden, daß sie nicht etwa eine krankhafte, nur bei einigen wenigen Individuen vorkommende normwidrige Bildung bezeichnen, sondern vielmehr eine Eigenthümlichkeit eines Volkes, das sich einmal in jener Gegend aufgehalten hat. Höchst wahrscheinlich gehörte jenes Volk zu den Ureinwohnern der Krim, wenigstens des östlichsten und an Asien angränzenden Theiles dieser Halbinsel. Wie denn auch in Hippocrates Werke, wo er von dem Einflusse der Luft, des Wassers und des Bodens handelt, gesagt wird, daß in dem Lande, welches sich rechts von den Gegenden, wo im Sommer die Sonne aufgeht, bis zu dem palus maeotis erstreckt, unter andern ein Volk vorkommt, dessen Individuen Macrocephali (Langköpfe) genannt werden 2c.

Ueber die Cicada septendecim aus Nordamerica hat Dr. Harlan zu Philadelphia der Entomological Society zu London eine Mittheilung gemacht, indem er zugleich mehrere Exemplare derselben als Ei, als Larve, als Puppe und als vollständiges Insect übersendete. Es ist diese Art deßwegen merkwürdig, weil sie bis jetzt in regelmäßigen Zwischenräumen von siebenzehn Jahren nur erschienen oder bemerkt worden ist. Die Eier werden in Spalten gelegt, welche von den Weibchen in die Zweige der Bäume gemacht werden, aber die Larven wohnen unter der Erde und werden, wenn sie daraus hervorkommen, gierig von den Hühnervögeln gefressen 2c. Man hat bemerkt, daß Küchlein, welche deren fressen, nachher Eier mit farblosen Dottern legen.

Die von Rousseau für neu gehaltenen eigenthümlichen Knorpel des Larynx der Säugethiere (siehe Notizen No. 731. [No. 5. des XXXIV. Bds.] S. 73.) hat bereits Brandt in seiner Inauguraldissertation (Observationes anatomicae de mammalium quorundam, praesertim Quadrumanorum vocis instrumento, Berolini 1826. 4. Cum tab. aenea) beschrieben, und reclamirt diese Entdeckung in einem im Bulletin de Moscou abgedruckten Aufsatze.

Nekrolog: — Der verdiente Professor der Physik, Giobert, zu Turin, ist im September gestorben.

Heilkunde.

Fall auf das Kinn und, durch Gegenstoß, Fractur der Schädelbasis.

Arsène Brochard, 22 Jahr alt, Matrose zu Rochefort, war betrunken am 26. Dec. 1833 aus einem Fenster des zweiten Stocks gestürzt. Er fiel auf das Kinn und wurde unmittelbar nachher in das Hôpital de la Marine gebracht. Es war ihm unmöglich, den Mund zu öffnen, indem die Kinnladen dicht aneinanderschlossen und die untere nach hinten und etwas nach links stand; unter'm Kinne befand sich eine starke Contusion; die regio temporo-maxillaris war schmerzhaft, besonders auf der rechten Seite: hier befand sich auch eine leichte Blutunterlaufung, und aus dem Gehörgange dieser Seite war auch etwas Blut ausgeflossen. Die Diagnose war ziemlich schwierig, indessen hielt man sich an die Idee einer Fractur des Gelenkhalses. Eine antiphlogistische Behandlung wurde in Anwendung gebracht, der Zustand des Verwundeten besserte sich rasch; er verließ das Hospital am 20. Januar 1834, empfand jedoch noch Beschwerde bei den Bewegungen des Unterkiefers und bei'm Schlucken. Kurze Zeit nachher wurde die Abtheilung der Compagnie, zu welcher Brochard gehörte, auf dem Dampfschiffe le Meteore eingeschifft und B. mußte seiner Bestimmung folgen. Aber seit seinem Sturze empfand dieser Matrose häufig Kopfschmerzen; sein Character hatte sich sehr geändert: statt thätig und lustig, wie er gewesen, war er nun traurig, indolent und faul. Am 20. Febr. kam er von Neuem in's Hospital, wo er kurze Zeit blieb, indem seine Compagnie von dem „Meteore" auf den „Triton" versetzt worden war. Brochard wurde dem Oberchirurg dieses Schiffes als ein von Geistesverirrung Befallener übergeben und als solcher einer sehr genauen Beobachtung unterworfen (man fürchtete, daß er vielleicht Irrseyn fingiren möge, um seinen Abschied zu erhalten). Er klagte häufig über Kopfschmerz und Beschwerde bei'm Schlingen; der Appetit aber war sehr gut. Am 4. Mai wurde er in den Fiebersaal gebracht. Ein allgemeiner Aderlaß und Fußbäder bekämpften mit Erfolg die Kopfschmerzen. Da er sich über sonst nichts beklagte, so entließ man ihn am 8. aus dem Hospital.

Am 9. ließ man ihn wieder hereinkommen, damit der Oberarzt über seinen Geisteszustand entscheiden möge; aus Versehen wurde er von Neuem in den Saal der Fieberhaften gewiesen, und der Arzt, welcher den Tag vorher seinen Entlassungsschein ausgefertigt hatte und nun keine krankhaften Erscheinungen an ihm wahrnehmen konnte, schickte ihn am andern Morgen wieder fort. Er blieb am Bord seines Schiffs bis am 31 Mai, wo er von heftigen Convulsionen befallen wurde. In's Hospital geschickt, langte er daselbst am 1. Juni in anscheinend gutem Zustande an. Des Abends, nachdem er die Ruhe im Saale gestört hatte, wurde er besonders im Bett gehalten. Am 2. kehrten die Convulsionen mit größerer Heftigkeit zurück; des Abends fanden Congestionen gegen den Kopf statt; es wurde eine starke Aderlässe verordnet. In der Nacht wurden die Symptome schlimmer und Brochard starb am 3. Morgens.

Da der Leichnam von den Verwandten reclamirt wurde, so konnte man die Leichenöffnung nur in der Eile machen: Der Schädel allein wurde geöffnet, und man fand, daß die cavitas glenoidalis des Schläfbeins eingedrückt war; eine sternförmige Fractur, zwischen deren Fragmente sich der condylus maxillae eingedrängt hatte, war vor dem Felsenbein vorhanden; der Hals des Gelenkkopfs war zum Theil zerstört, die von dem Keilbeine herkommenden Splitter hatten die dura mater verletzt, welche auf eine ziemliche Strecke hin entzündet und verdickt war. Endlich fand sich an der Basis des mittleren Hirnlappens ein ziemlich großer Eiterabsceß. Die Gelenkarticulation der Kiefer auf der linken Seite wurde zu untersuchen vernachlässigt. (Diese merkwürdige Beobachtung ist aus einem Briefe des Dr. Lefevre in dem Journal hebdomadaire, No. 37. mitgetheilt.)

Fälle von Medullarschwamm der Bronchialdrüsen.

I. Fall. Von dem 20jährigen, am 28. Nov. 1832 gestorbenen J. Gould.

Das Aeußere des Körpers war nicht so abgezehrt, wie wir es bei Menschen, welche an Phthisis tuberculosa pulmonum sterben, zu sehen gewöhnt sind. Der Brustkasten war voll und vollkommen ausgedehnt, bei der Percussion merklich dumpf tönend. Wenn man das sternum zurückbeugte, zeigten sich die Lungen zwar beträchtlich ausgedehnt, aber nicht krankhaft verändert, bei der Berührung fühlten sie sich derb an und knisterten nur an ein oder zwei Stellen; die Pleuren waren an beiden Seiten so fest verwachsen, daß die Lungen herauspräparirt werden mußten.

Als man sie herausgenommen hatte, zeigte sich, daß nur noch ein kleiner Theil zum Athmungsgeschäfte tauglich war; der Brustkasten enthielt in beiden Seiten markige Geschwülste; in der rechten Seite befand sich eine, die beinahe so groß war, wie die noch gesunde Lunge selbst. Diese Geschwulst war äußerlich schwach gelappt, und hatte innerlich einen Balg, der unvollkommen durch ein septum getheilt war und gegen 8 Unzen dunkel gefärbtes serum enthielt. Einige Theile der Geschwulst bestanden aus einem weichen und fibrösen Gewebe und waren an Farbe und in andern Beziehungen der festen Hirnsubstanz sehr ähnlich; andere Theile hatten ein rothes Ansehen, welches von kleinen Blutflecken herrührte; und endlich waren einige durchsichtige oder gallertartige Stellen zugegen. Die Lunge, oder besser, die Pleura bedeckte dieses krankhafte Gebilde, und konnte leicht davon weggenommen werden, so daß letzteres ganz und mit glatter Oberfläche zurückblieb.

Ein Theil des obern Lappens schien der einzige Rest der auf dieser Seite sich befindenden Lunge zu seyn; und auch dieser hatte eine lebhaft rothe Farbe und enthielt sowohl in der Substanz, als an der Oberfläche eine Menge kleiner Geschwülste.

Die linke Seite des Brustkastens enthielt ebenfalls viele Geschwülste, jedoch keine von dem Umfange, wie die eben beschriebene. Eine war so stark wie eine Mannsfaust und eine andere, etwas kleinere, saß gerade hinter dem Herzen. Sie war sehr gefäßreich, besonders an der einen Seite, und enthielt keinen Balg, sondern war in der Mitte mit einer grünlichen, strohfarbnen, gallertartigen Substanz angefüllt. Auf dieser Seite befand sich nur noch sehr wenig gesunde Lungensubstanz.

Das pericardium stand in genauer Verbindung mit diesen krankhaften Gebilden und enthielt eine geringe Menge Flüssigkeit. Herz und Baucheingeweide waren vollkommen normal beschaffen.

Untersuchen wir den allgemeinen Character dieser Gebilde, so dürften wir dieselben als rein markige Massen betrachten, in welchen sich verschiedenartige Ablagerungen von Blut, durchsichtiger Lymphe oder Gallerte und serum befinden. Hin und wieder enthielten die kleinern Geschwülste einen oder zwei Tropfen flüssiges Blut, welches schwerlich aus einem durch's Messer zerschnittenen Gefäße kam; andere bestanden durchaus aus gleichartiger Substanz. Einige von den größern Geschwülsten enthielten diese verschiedenen Ablagerungen nebeneinander. Sie waren alle in eine dünne Balgmembran gehüllt und saßen entweder in der Substanz oder auf der Oberfläche der Lungen unter der pleura pulmonum. Die Geschwülste waren an Größe verschieden, von der einer Erbse bis zu dem obenerwähnten Umfange.

Es ist noch zu bemerken, daß der Patient vor vier Jahren die Amputation eines Schenkels ausgehalten hatte, welche wegen einer Geschwulst derselben Art unternommen worden war, die einen Raum von 8 Zoll eingenommen und unmittelbar oberhalb des Fußgelenks gesessen hatte.

II. Fall. Untersuchung der Leiche des 36 Jahre alt verstorbenen W. Brown, am 30. Juli 1833.

Die linke Lunge war mit Eiter infiltrirt, und die linke pleura, so wie das pericardium waren entzündet; in der pleura befand sich eine große Menge serum und das pericardium war von einer dunkeln, kaffeebraunen Flüssigkeit beträchtlich ausgedehnt. Die Bronchialdrüsen auf dieser Seite waren sehr angeschwollen und größtentheils in eine weiße markige Masse umgewandelt, welche den linken Bronchialstamm ganz umfaßte; und obgleich der runzliche Zustand der denselben auskleidenden Membran uns in Stand setzte, den Verlauf desselben zu verfolgen, so war doch die Farbe, so wie der größte Theil der Knorpelsubstanz verloren.

Ein Theil dieser Medullar-Masse war ganz dünn und selbst flüssig, andere Theile hatten eine blaßrothe Farbe; man konnte auch einige fibröse weiße Stränge bemerken.

Es wäre überflüssig, die Symptome und Behandlung des Patienten einzeln anzuführen. Es wird vollkommen einleuchtend seyn, daß in Beziehung auf die krankhafte Entartung der Lungen, die Symptome nur negativ seyn konnten. Laennec scheint zu glauben, daß das Stethoscop hirnsubstanzartige Geschwülste (encephaloides) in den Lungen nachweisen würde, wenn sie sehr ausgebreitet wären; er hat aber nicht angegeben, auf welche Weise ihr Character zu unterscheiden wäre.

Nicht unmittelbar tödtliche Zerreißung der Blase.

Ein Mann von ungefähr 30 Jahren und starker Constitution hatte mit einem seiner Cameraden einen Theil des Tags in einem Wirthshaus mit Trinken von weißem Weine zugebracht, ohne eins seiner natürlichen Bedürfnisse zu befriedigen und klagte sich, bei'm Herausgehen, gegen seinen Geführten, welcher ihn auf den Kopf stellte, und ihm einen Fußtritt in das Hypogastrium versetzte. Er empfand in demselben Augenblicke einen sehr heftigen Schmerz. Man schaffte ihn in das Hôtel-Dieu und es wurde ihm zur Ader gelassen; es wurden Blutegel in das Hypogastrium gesetzt; es entstand Fieber. Obgleich die Blase nicht von Urin ausgedehnt war, so sondirte Hr. Dupuytren dennoch, um das, was vielleicht darin enthalten seyn könnte, auszuleeren; denn die Umstände, welche dem Fußtritte vorausgegangen waren,

und die Erscheinungen, welche die Folge davon gewesen waren, und die man noch bemerken konnte, ließen eine Zerreißung der Blase vermuthen. Als der Catheter eingeführt wurde, floß nur eine mäßige Menge eines trüben röthlichen Urins aus; als aber Hr. D. die Spitze des Catheters gegen verschiedene Puncte der Blase hinleitete, bemerkte er, daß der Catheter an dieser Stelle tiefer eindrang, und daß er an dieser Stelle, welche der vordern und obern Blasenwand zu entsprechen schien, auch kein Hinderniß finden würde, noch tiefer einzudringen. Hier vermuthete man eine Zerreißung des Organs, und diese Diagnose wurde dadurch bestätigt, daß dem Catheter eine neue Menge Flüssigkeit folgte, welche der vorigen ganz ähnlich war; es fand also Urinerguß in die Bauchhöhle statt. Es wurden auf's Neue Blutegel auf die Blasengegend, erweichende Cataplasmen, lindernde Tränke in kleiner Menge angewendet und eine strenge Diät verordnet. Bei diesen Mitteln schien die Entzündung sich auf die Blasengegend zu beschränken; der Schmerz erstreckte sich nicht zu andern Stellen des Unterleibs. Doch mußte der Zustand des Kranken für sehr bedenklich angenommen werden, und in der That war er dieß auch in den vier ersten Tagen; aber gegen den fünften Tag verminderten sich der Schmerz und die Spannung des Hypogastriums; der Puls wurde weniger häufig und besser; die Haut, weniger trocken, weniger brennend, bedeckte sich mit einem gelinden Schweiße; es trat in dem Zustande des Kranken merkliche Besserung ein; der Appetit kehrte zurück; aber ungeachtet man dem Kranken eine strenge Befolgung der Diät sehr empfohlen hatte, aß er dennoch eine große Menge Confect mit Brod und trank selbst Wein; im Laufe des siebenten Tags starb er.

Ungefähr 48 Stunden nach dem Tode wurde die Section vorgenommen; der Zustand der Blase und der benachbarten Organe mußte genau untersucht werden, um bestimmen zu können, ob der Kranke wirklich an der Zerreißung dieses Organs gestorben sey. Nachdem man die Bauchwände von oben nach unten getrennt und umgeschlagen hatte, fand man zuerst die Zellgewebsstreifen, welche schon feste Verwachsungen mit den Bauchwänden selbst, den Seitentheilen der Blase und den übrigen in der Höhle des kleinen Beckens enthaltenen Eingeweiden hergestellt hatten, Zellgewebsstreifen, welche gleichsam einen zweiten hinter der Blase liegenden Sack bildeten, worin eine trübe, nach Urin riechende und mit Flocken von Eiweiß untermengte Flüssigkeit enthalten war. Als man hierauf die Blase untersuchte, fand man einen zwei Zoll langen Riß, an der hintern Wand des Organs, etwas nach oben, welcher in der Richtung des größten Durchmessers der Blase lag. Wenn man die bewundernswerthe Mühe betrachtete, welche die Natur aufgewendet hatte, um zum Ersatz der Blase für den Urin einen neuen Behälter zu bilden; wenn man besonders sah, wie weit durch diese Mühe schon die neue Organisation gefördert war, so mußten alle bei der Leichenöffnung Gegenwärtige, so wie Hr. D. selbst, überzeugt seyn, daß der fast plötzliche Tod des Kranken vielmehr durch eine Unverdaulichkeit herbeigeführt worden sey, welche er sich dadurch zugezogen, daß er unvorsichtig und unmäßig gegessen hatte, als durch die Zerreißung der Blase und den Erguß, welcher davon die unmittelbare Folge gewesen war. An der Schleimhaut des Magens und der dünnen Därme zeigten sich einige Stellen leicht injicirt. Im Gehirn fand man nur ein wenig Serum auf dem Grunde des Schädels. (*Cellier* A. Proposition de Médécine. Thèse. Paris 1833. No. 34 p. 24.)

Eine Spina ventosa an der Hand.

Ein junger Mann von 18 Jahren kam nach dem Hôtel Dieu zu Hrn. Dupuytren wegen zweier harten Geschwülste, die er an der Hand hatte; die eine saß an der zweiten Phalanx des Zeigefingers und die andere an dem entsprechenden Mittelhandknochen. Die erste hatte schon vor neun Jahren begonnen, die zweite entstand erst 2 — 3 Jahre nachher. Es konnte keine Ursache für ihr Entstehen angegeben werden; der allgemeine Gesundheitszustand des Patienten war gut, und er hatte, seiner Aussage nach, nie an Syphilis gelitten.

Die Geschwulst am Finger war von der Größe eines Hühnerei's, sehr hart und nicht nachgiebig. — Die sie bekleidenden Bedeckungen schienen ganz gesund zu seyn, obschon sie sehr gespannt waren. Die andere war kleiner und erreichte kaum die Größe einer Haselnuß; sie war aber eben so hart. Keine von beiden verursachte heftige oder anhaltende Schmerzen, und der einzige Uebelstand war ihre Größe und die daraus folgende Entstellung. Hrn. Dupuytren's Meinung war, daß diese Geschwülste entweder Erostosen oder spinae ventosae seyen.

„Ich erkenne sie, sagt er, als eine von diesen Krankheiten, wahrscheinlicher für die letztere. Das Uebel sitzt in der Höhle des Knochens, und diese ist durchaus mit einer krebsartigen Substanz gefüllt, welche die Wandungen des Knochens ausgedehnt hat. Sie wird bald durch die Wandungen dringen und die umgebenden Weichtheile ergreifen; und von dem Augenblicke an, wo dieses der Fall seyn sollte, wird auch die Krankheit einen schlimmern Character annehmen. Was die Behandlung betrifft, so kann gar kein Zweifel darüber obwalten, daß die Exstirpation das einzige sichere Mittel zur Heilung sey. Hier findet sich aber für unsere Betrachtung eine wichtige Frage. Da alle Fälle dieser Art vor der Operation in Ansehung ihrer Natur in gewissen Graden zweifelhaft sind, so fragt es sich, ob wir nur eine oder ob wir beide Geschwülste zugleich exstirpiren sollen? Man muß bedenken, daß die Amputation eines der Handwurzel- oder der Fußwurzelknochen eine weit gefährlichere Operation ist, als die Wegnahme eines Fingers oder einer Zehe. Wie klein auch das Stück des zu operirenden Handwurzel- oder Fußwurzelknochens seyn mag, die Gefahr, die bei der Operation stattfindet, ist immer sehr bedeutend.

Der Rath, den mehrere Schriftsteller geben, einen Theil der hervorstehenden Enden bei allen Amputationen der ersten Phalanx wegzusägen, um dadurch reichlichere Bedeckung zu erhalten, ist sehr gefährlich auszuführen: und es muß vielmehr gerade im Gegentheil die Regel befolgt werden, daß mit den Hand- und Fußwurzelknochen so wenig als möglich vorgenommen werde, außer wenn ein dringender Umstand ein solches Einschreiten nöthig macht. Einige Wundärzte hatten solche Furcht vor Rückfällen bei allen Krankheiten der Finger und Zehen, daß sie riethen, die Amputation so weit als möglich von dem Sitze der Krankheit entfernt, vorzunehmen; und manche Hand, oder wenigstens ein großer Theil derselben, ist unnützer, und also auch unrechter Weise weggeschnitten worden."

Dupuytren hat es sich nun im Gegentheil in seiner Praxis zum Grundsatz gemacht, nie einen größern Theil der Hand oder des Fußes zu amputiren, als durchaus nöthig war; und nie ein Stück der Hand- oder Fußwurzelknochen wegzusägen, wenn es nicht entschieden krank war.

In dem vorliegenden Falle entschloß er sich, zuerst nur den Finger zu amputiren, um sich dadurch Gewißheit über die von ihm gestellte Diagnose zu verschaffen, ehe er die zweite Geschwulst ebenfalls vornehme. Die Operation wurde sogleich vorgenommen und

die Wunde heilte schnell. Als er die kranke Phalanx untersuchte, fand er folgende Erscheinungen: Der Knochen war sehr erweitert und bildete eine dünne, kuglichte, zerreibliche Schaale; als er durchbrochen wurde, fand man die Höhle mit einer grauweißen Materie gefüllt, die eine Specconsistenz hatte und in einer Menge kleiner Zellen oder Löcher lag, die von Knochenlamellen oder Röhrchen, so dünn wie Nadeln, gebildet wurden. Es war keine Spur von der Markhaut vorhanden.

Dieses war also ein Fall einer ächten spina ventosa; ein Uebel, das, ob es gleich hinlänglich characterisirt ist, dennoch schon oft mit andern Knochenaffectionen verwechselt worden ist, die im Allgemeinen kaum eine Aehnlichkeit mit ihm haben; manche Exostose ist von achtbaren Schriftstellern unter dem Namen einer spina ventosa beschrieben worden; und letztere wurde dagegen nicht selten für ein arteo-sarcoma genommen

Der Hauptcharacter der spina ventosa ist die Secretion und die oft eintretende vollkommene Umwandlung der Medullarmembran des afficirten Knochens in eine neue krankhafte Substanz, die, wenn sie sich anhäuft, die Knochenmündungen erweitert, bis sie eine rundliche Hervorragung bilden und so dünn werden, wie eine Schnecke. Die in derselben enthaltene Substanz hat gewöhnlich eine gallertartige Consistenz; manchmal aber ist sie auch kreideartig, sieht grau oder gelblich und schwammig aus.

Der Markcanal eines Knochens wird, wie wir wissen, nur in den Fällen erweitert, wo eine Secretion oder ein Gewächs von der Medullarmembran ausgeht, oder wo die Membran selbst angeschwollen ist und krankhaft wird; in dem Verhältniß, wie in dem einen Falle der Fungus zunimmt oder im andern die Geschwulst größer wird, werden auch die Knochenwände immer mehr ausgedehnt, bis sie außerhalb eine deutliche Erhabenheit bilden. Wir besitzen eine gute Erklärung dieser Bemerkungen in der Beschreibung des Fungus im antrum Highmori. Es ist wahr, der Maxillarknochen nimmt nie das Ansehen eines solchen knöchernen Netzwerkes an, wie es die langen Knochen bei Affectionen von spina ventosa darbieten; doch rührt dieser Unterschied von der verschiedenen Textur der Knochen, und von der Gegenwart des Markes in den einen, so wie von seinem Mangel in den andern Knochen her.

Einige Wundärzte wollten die spina ventosa als eine Krankheit der Knochensubstanz und nicht als eine der Medullarmembran betrachten; sie stützten ihre Ansicht auf die Ausdehnung oder Erweiterung der Markhöhle, die immer stattfindet; dieses glauben sie, könnte nicht der Fall seyn, bei der bloßen Gegenwart eines krankhaften Gewächses in der Höhle, denn dieses würde, ihrer Meinung nach, eher eine Ulceration der Knochenwände bewirken und nach außen treten, wie es bei'm Fungus der dura mater der Fall ist; dieser Fall kann aber nichts beweisen, denn der Fungus der dura mater liegt in keiner Markhöhle und was noch mehr ist, er befindet sich in beständiger Bewegung, in die er durch die Pulsation der Gehirn-Arterien gesetzt wird.

Uebrigens sind wir geneigt zu glauben, daß alle Fälle von wahrer spina ventosa auf einer krankhaften schwammigen Beschaffenheit der Medullarmembran des afficirten Knochens begründet sind.

Miscellen.

Die Einathmungen von Jodine und Conium bei Tuberkel-Schwindsucht, welche Scudamore in der zweiten Ausgabe 1834 seines Werkes hierüber empfiehlt, werden am besten mit folgender Zusammensetzung, welche den Vortheil hat, nicht trüb zu werden, angefangen:

℞. Jodin.	gr. v.
Potassae Hydriodat. . .	gr. iii.
Aquae destillatae . .	℥v.
Alcoholis	℥ii.
Tinct. conii	℥vi M. fiat mixtura.

Die Beimischung von Tinct. conii ist von Wichtigkeit, da sie neben ihrer beruhigenden Wirkung, zu gleicher Zeit die Einwirkung der Jodine mildert. Obige Mischung darf aber nicht lange aufbewahrt werden, weil sie sich sonst verändert und kraftlos wird. Will man daher die volle Wirkung jener Mischung haben, so muß man das conium erst unmittelbar vor der Inhalation beimischen (Medico-chirurgical review April, 1834).

Ueber das Schnupfen finden sich in Thomson's materia medica (2. Bd. 1834) folgende Bemerkungen: Das Schnupfen ist die verbreitetste und am wenigsten schädliche Art des Gebrauchs des Tabaks, ob es gleich bei denen, die nicht daran gewöhnt sind, Ekel und Schwindel erregt. Bei großen Schnupfern leidet häufig der Magen an Dyspepsie, wozu Unterleibsschmerzen hinzukommen, was vielleicht davon herrührt, daß der Tabak durch den Rachen in den Magen gelangt, obgleich diese Symptome allerdings auch durch Sympathie entstehen können, indeß kömmt es täglich vor, daß von Schnupfern große Mengen Tabak ausgeräuspert werden. Das Schnupfen ist schwächlichen und sogenannten nervösen Personen schädlich und mehrere Aerzte behaupten, daß die Zunahme nervöser Krankheiten von dem täglich sich mehrenden Gebrauch des Schnupftabaks abhänge. Im Ganzen hat man indeß den übeln Einfluß des Schnupftabaks wohl übertrieben, denn in den Schnupftabaksmanufacturen Frankreich's, in welchen beständig über 4,000 Menschen beschäftigt sind, gewöhnen sich diese Arbeiter vollkommen an die Atmosphäre dieser Fabriken und es ist nachgewiesen, daß sie weder besondern Krankheiten, noch im Allgemeinen dem Kranksein mehr unterworfen sind, als andere und ihre mittlere Lebensdauer ist der anderer Arbeiter vollkommen gleich.

Gegen die Cholerine hat Hr. Levacher die Anwendung des Eiweißes in hohem Grade empfehlenswerth gefunden. In Beziehung auf die Anwendungsart heißt es: „Clystire mit Eiweiß, welches mit einem lauwarmen Aufgusse von Mohnköpfen verdünnt und geschlagen wird; zum Getränk Eiweiß, welches zu Schnee geschlagen und mit kaltem Zuckerwasser verdünnt wird. Wenn der Fall es erfordert, Blutegel auf das Epigastrium und warme erweichende Breiumschläge auf die Waden. Während der ersten Tage der Reconvalescenz zur Nahrung frische und weichgekochte Eier." — „Ich kann als genau beobachtungsmäßig anführen, sagt Hr. Levacher, daß 10 bis 20 Minuten nach Anwendung des Clystirs und des mit Eiweiß gemischten Zuckerwassers, die Kranken geheilt waren und es selbst ankündigen, indem sie sagen, daß ihre Leiden ihnen wie mit der Hand weggenommen wären."

Die Anwendung des Stethoscops bei Peritonitis ergiebt, nach Hrn. Després Beobachtungen, in der frühern Zeit der Krankheit, wenn noch keine Ergießung stattgefunden hat, ein eigenthümliches Geräusch, wie wenn Leder gerieben würde; ein ähnliches Geräusch ist früher als Symptom der Pericarditis angegeben worden. (Archives générales, Juin 1834.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Monographie des céphalopodes cryptodibranches, par MM. *de Férussac* et *d'Orbigny*. Paris 1834. 1. 2. et 3. Livraison.

Statistique minéralogique et géologique du Departement de la Haute-Saône. Par *M. E. Thirria*. Besançon 1834. 8. mit 2 Karten.

Leçons de clinique médicale, faites à l'Hôtel-Dieu de Paris, par le Professeur *A. F. Chomel*, recueillies et publiées sous ses yeux par *M. J. L. Genest*. Paris 1834. 8. (Diese clinischen Vorträge betreffen den Typhus.)

Traité sur les Phrénopathies ou Doctrine nouvelle des maladies mentales basée sur des observations pratiques et statistiques et l'étude des causes, de la nature, des symptômes du prognostic, du diagnostic et du traitement de ces affections, par *J. Guilain*, Médecin de l'établissement des hommes et de celui des femmes aliénés à Gand. Bruxelles 1833. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 911. (Nro. 9. des XLII. Bandes.) **October 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Von der Verderbniß der Luft durch das Keimen und die Gährung.

Von Theodore de Saussure.

Der Gesellschaft für Physik und Naturgeschichte von Genf vorgelesen den 15. Juni 1834 und aus den Memoiren derselben Tom. VI. part. II. entlehnt.

§. 1. Die Versuche über die Veränderung, welche das Keimen der Pflanzen in geschlossenen Gefäßen in Wasser und Luft bewirkt, geben Resultate, welche denen des Vegetirens unter natürlichen Umständen weit näher kommen, als diejenigen, welche man erhält, wenn man schon vollkommen entwickelte Gewächse denselben Experimenten unterwirft. Die letztern leiden durch die Trennung von der Dammerde, welche ihnen die nöthige Stütze und Nahrung gewährte; sie kränkeln unter Glocken, theils wegen der allzugroßen Feuchtigkeit, theils weil ihnen die Sonnenhitze zu stark zusetzt, während die Saamen, welche man, mit gehöriger Feuchtigkeit versehen, im Schatten keimen läßt, sich unter einem Recipienten in einer angemessenen Atmosphäre befinden. Sie nehmen aus dem reinen Wasser und der Luft in ihre Cotyledonen Nahrungsstoffe auf, welche ihrer schnellen Entwickelung zuträglich sind, was bei völlig ausgebildeten Pflanzen nicht der Fall ist.

Die Schriftsteller, welche den Veränderungen nachgeforscht haben, welche die keimenden Gewächse in der Luft hervorbringen, stimmen darin überein, daß sie deren Sauerstoff zerstören und darin Kohlensäure *) bilden; aber rücksichtlich des Resultates beider Wirkungen sind sie verschiedener Meinung. Scheele stellte Versuche mit Erbsen an und fand, daß durch das Keimen das Volum der Luft nicht verändert, und daß eben so viel Sauerstoff verzehrt, als Kohlensäure entbunden werde **); meine Beobachtungen hatten dasselbe Ergebniß geliefert ***). Hr. Ellis fand bei Anwendung desselben Saamens, daß mehr Sauerstoff aus der Luft verschwinde, als dieselbe an Kohlensäure gewinne *). Man hat auf diesen Gegenstand einiges Gewicht gelegt, weil, wenn dieses letzte Resultat das richtige wäre, der Sauerstoff dazu verwandt würde, sich im Saamen zu fixiren, während er sonst nur dazu bestimmt schiene, dem Saamen einen Theil seines Kohlenstoffs zu entziehen. Aus allen diesen Beobachtungen ergiebt sich indeß so viel, daß, wenn der Sauerstoff sich im Saamen fixirt, dieß im Verhältniß zu der Quantität, welche zur Bildung der Kohlensäure verwandt wird, nur in höchst geringer Menge geschieht.

§. 2. Ich werde zuvörderst einen kurzen Abriß der Beobachtungen mittheilen, welche ich neuerdings über diesen Gegenstand angestellt habe, ohne mich auf Beschreibung des Apparats und numerische Einzelnheiten einzulassen, über denen man häufig den Ueberblick der Gesammtresultate aus den Augen verliert. Sie wurden mit weit größerer Genauigkeit angestellt, als die frühern, und es ergiebt sich aus denselben, daß das Keimen in der atmosphärischen Luft nicht dazu dienen kann, um rücksichtlich der Zerstörung des Sauerstoffs und der verhältnißmäßigen Erzeugung der Kohlensäure für alle Saamen eine allgemeine Regel aufzustellen. Bei manchen, z. B. dem Waizen und Roggen, scheint sich ein eben so starkes Volum von Kohlensäure zu bilden, als das des verschwindenden Sauerstoffs; bei andern Saamen, z. B. Schminkbohnen, wird mehr vom erstern Gas erzeugt, als vom letztern zerstört; bei noch andern ist der Fall umgekehrt. Diese entgegengesetzten Wirkungen lassen sich sogar bei Anwendung desselben Saamens, z. B. der Pferdebohnen; Lupinen ꝛc., je nach dem mehr oder weniger vorgerückten Stadium des Keimens, beobachten. In dem ersten Stadium wird mehr Kohlensäure erzeugt, als Sauerstoff consumirt; in dem zweiten findet das Gegentheil statt. In dem Falle, wo derselbe Saame zu zwei verschiedenen Zeiten zwei entgegengesetzte Re-

*) Die Ausdrücke Sauerstoff und Kohlensäure sind in nachstehendem Artikel häufig statt Sauerstoffgas und Kohlensäuregas gebraucht. D. Uebers.

**) Traité chimique de l'air et du feu, p. 209.

***) Recherches chimiques sur la végétation, p. 7.

*) An inquiry into the changes induced on atmospheric air by germination, p. 15.

sultate hervorbringt, tritt begreiflicherweise ein Zeitpunct ein, wo eine vollständige Compensation stattfindet und genau so viel Sauerstoff zerstört, als Kohlensäure erzeugt wird. So lassen sich die Widersprüche der Beobachter erklären, welche die Umstände, unter denen sie ihre Versuche anstellten, nicht genau angegeben haben.

§. 3. Die Resultate, von denen ich so eben geredet, und welche durch ihre Veränderlichkeit merkwürdig sind, beziehen sich auf das Keimen in der atmosphärischen Luft; allein wenn dasselbe in reinem Sauerstoffgas stattfindet, so wird dadurch von diesem Gase fortwährend mehr zerstört, als Kohlensäure entbunden.

Ehe wir auf die Quelle der Hauptverschiedenheit zurückgehen, welche diese beiden Atmosphären darbieten, muß ich bemerken, daß die im Wasser gequollenen Saamen, welche man in reines Stickgas bringt, durch einen Anfang von Gährung darin eine geringe Quantität Kohlensäure entbinden können, ohne dadurch die Fähigkeit einzubüßen, zu keimen, sobald sie mit der Luft in Berührung kommen. Sie verlieren dieselbe nur, wenn die Gährung im reinen Stickgas weiter fortschreitet.

§. 4. Der Unterschied zwischen den Wirkungen des Keimens in der atmosphärischen Luft und denjenigen, welche es im Sauerstoffgas hervorbringt, scheint von denjenigen abzuhängen, welche die freiwillige Zersetzung gewisser organischen Substanzen mit Hülfe des Wassers darbietet. Sie hauchen die beiden Grundbestandtheile der Kohlensäure in Medien aus, welche von Sauerstoffgas frei sind, während sie den Kohlenstoff dieser Säure nur in einer Atmosphäre von Sauerstoffgas fahren lassen *).

Die durch die Entwickelung eines und desselben Saamens in der atmosphärischen Luft hervorgebrachten entgegengesetzten Wirkungen lassen sich auf den einen oder den andern der vorgedachten Umstände zurückführen. Wenn der Saame anfängt sich zu öffnen, bietet er dem Sauerstoffe der Luft zu wenig Berührungspuncte dar, als daß er des Einflusses beraubt werden könnte, welchen der reine Stickstoff ausübt, welcher bewirkt, daß dieser Saamen die beiden Elemente der Kohlensäure aushaucht, während bei weiterer Entwickelung der Saame der Luft eine hinreichend große Oberfläche darbietet, um sich darin wie im reinen Sauerstoffgas verhalten zu können. Begreiflicherweise läßt sich der Wirkung der anfänglichen Einhüllung in der atmosphärischen Luft dadurch begegnen, daß man der letztern einen stärkern Zusatz von Sauerstoff zukommen läßt.

Bei Betrachtung dieser Umstände und der Bestandtheile der Saamen, welche zu deren Entwickelung nicht sämmtlich unumgänglich nothwendig sind, wird man zugeben, daß bei allen Keimprocessen, die ich theils in gemeiner Luft, theils im reinen Sauerstoffgas bewirkt, Sauerstoffgas sich fixirt habe; daß diese Wirkung aber in der gemeinen Luft nicht immer wahrnehmbar gewesen, weil die Saamen Sauerstoff in der Kohlensäure ausgegeben haben, deren zwei Grundbestandtheile sie nur in diesem Falle beide lieferten.

§. 5. Absorption des Stickgases bei'm Keimen. Alle Experimente, die ich über das Keimen der Saamen in der atmosphärischen Luft angestellt, beweisen, daß es deren Stickstoff in einem größeren oder geringern Verhältnisse vermindert. Diese zuweilen sehr merkliche Verminderung ist in andern Fällen so gering, daß sie leicht mit einem Fehler in der Beobachtung verwechselt werden kann. Die Constanz der Resultate läßt aber über die Wirklichkeit dieser Absorption keinen Zweifel übrig.

Man könnte vermuthen, daß sie lediglich eine Wirkung der von der Porosität herrührenden Auffaugung sey; sie kann jedoch nur zum Theil daher rühren, indem der keimende Saame, nachdem er mehrere Tage oder so lange in der Luft verweilt hat, daß er mit Stickstoff gesättigt ist, darum doch nicht aufhört, dieses Gas zu absorbiren. Allein man kann zugeben, daß die Porosität zu diesem Fixiren (oder Verdichten) das Ihrige beiträgt, indem die von mir geprüften Saamen in einer Atmosphäre, wo sich der Sauerstoff in weit größerer Proportion, als in der gemeinen Luft vorfindet, keinen Stickstoff absorbiren; so ist, z. B., diese Verdichtung in einer aus gleichen Theilen Sauerstoff- und Stickstoffgas zusammengesetzten Atmosphäre bei im Keimen begriffenen Erbsen nicht oder wenig bemerkbar. Uebrigens verhindert bekanntlich bei von Porosität herrührender Absorption die Anwesenheit eines Gases die Verdichtung eines andern zum Theil. Diese Beobachtung und die erste müssen uns zusammen die Ansicht auforingen, daß bei der Fixirung des Stickstoffs im keimenden Saamen die Porosität des letztern nur beihülflich mitwirkt.

Ich habe gefunden, daß einige vegetabilische Substanzen bei der Gährung den Stickstoff der sie umgebenden Luft auffsaugen; dahin gehören Erbsen, die durch langes Liegen im Wasser ihre Keimkraft verloren haben. Obgleich die Saamen, die ich in der Luft keimen ließ, nicht zu leiden schienen, so werde ich mich doch in dieser Beziehung auf keine Betrachtungen einlassen, weil es unmöglich ist, bei einer lebenden Pflanze stets die Wirkungen des Vegetirens von denen einer Gährung zu unterscheiden, welche nur in Theilen stattfinden kann, die unsern Untersuchungsmitteln nicht zugänglich sind.

Den Resultaten des Keimens wird man ohne Zweifel diejenigen der Vegetation der beblätterten Pflanzen gegenüberstellen, wofelbst man die Absorption des Stickgases nicht beobachtet hat; allein obgleich bei ihnen diese Function allerdings zu schwach ist, um der vollständigen Entwickelung der Früchte zu genügen, so muß sie doch in Anschung der mit Blättern versehenen Pflanzen als gewissermaaßen problematisch betrachtet werden. 1) Weil dieselben in geschlossenen Gefäßen weit weniger Lebensthätigkeit besitzen, als die keimenden Saamen, wie ich bereits früher bemerkt; 2) weil die Form der Gefäße, deren ich mich zu den Versuchen über das Keimen bediente, mir gestattete, jede Volumsveränderung der Atmosphäre zu erkennen, welche bei den Apparaten, die der Zartheit der meisten beblätterten Pflanzen und der Größe des von ihnen eingenommenen Raumes angepaßt waren, nicht wahrgenommen werden konnte. 3) Weil sie in ihrem Innern eine größere Quantität Luft enthalten, deren Veränderungen sich nicht nachweisen lassen.

§. 6. Verfahren bei den Versuchen über das Keimen. Ehe ich die Saamen unter die mit Luft gefüllten Glocken brachte, ließ ich dieselben 24 Stunden lang in dem 4—5fachen ihres Volums an Regenwasser weichen, und während dieser Zeit absorbirten sie die sämmtliche zum Keimen erforderliche Feuchtigkeit. Ein Uebermaaß von Feuchtigkeit würde sie zu sehr vor der Berührung mit der Luft bewahrt und den Fehler vermehrt haben, welcher aus der Absorption der Kohlensäure durch diese Flüssigkeit ent-

*) Es lassen sich Beispiele anführen, welche gegen diese Regel zu streiten scheinen, aber bei reiflicherer Untersuchung dennoch derselben untergeordnet werden müssen. Vier Erbsen, welche im trocknen Zustande 1 Gramme wogen, und durch 7tägiges Liegen in Wasser ihre Keimkraft verloren hatten, wurden aus demselben genommen und in eine Atmosphäre gebracht, welche 200 Cubikcentimeter einnahm und aus gleichen Theilen Sauerstoff- und Stickgas bestand, welche durch Quecksilber abgesperrt waren. Diese Erbsen veränderten ihr Volum nicht merklich, zerstörten aber 72 Cubikc. Sauerstoffgas, an dessen Stelle 72 Cubikc. kohlensaures Gas trat. Derselbe Versuch ward in einer Atmosphäre angestellt, die aus gleichen Theilen Sauerstoff und Kohlensäure bestand. Im Widerspruch mit vorstehender Regel und den eben erwähnten Resultaten vermehrten die Erbsen diese Atmosphäre um 11 Cubikc. Sie erzeugten darin 28 Cubikc. Kohlensäure, während sie nur 17 Cubikc. Sauerstoff konsumirten. Im letztern Falle wurden die Saamen anfangs mit Kohlensäure geschwängert, welche dieselben vor der freien Berührung mit dem Sauerstoffe bewahrte, und die Veranlassung zur Erzeugung der beiden Elemente der Kohlensäure ward, ohne sie des Einflusses des erstern Gases ganz zu berauben. Die Gährung unterm Wasser, dessen Oberfläche sich mit der Luft in Berührung befindet, bringt Resultate hervor, welche denen einer Gährung außer Berührung mit der Luft theilweise oder ganz ähnlich sind. Das Wasserstoffgas ist ein Product der außer dieser Berührung von Statten gehenden Gährung. Von der Erzeugung des Alkohols läßt sich dasselbe sagen. Ich abstrahire von der ungemein winzigen Quantität Sauerstoffgas, welche zur anfänglichen Erregung jeder Gährung nothwendig scheint.

springt. Die von mir angewandten Saamen entwickelten während des Einweichens durchaus kein Gas.

Man hat sie unter der Glocke, wo sie keimen, so viel als möglich mit Luft zu umgeben; sind sie auf einander gehäuft oder von ihrer Unterlage zu sehr umhüllt, so erzeugen sie Kohlensäure unabhängig von derjenigen, welche sie mit Hülfe des sie umgebenden Sauerstoffs entbinden. Die Pferdebohnen vermehren vermöge ihrer Berührung mit dem Quecksilber durch diesen Ueberschuß an Kohlensäure ihre Atmosphäre sehr auffallend. Als ich mit großen Saamen, als: Erbsen, Pferdebohnen, Lupinen, experimentirte, that ich dieselben in einen locker gewundenen spiralförmigen Platinadraht, welcher sich durch seine Elasticität im Recipienten schwebend erhielt. Dasselbe Resultat erhielt ich, wenn ich sie, ohne jedoch den Keim zu verletzen, mit einer feinen Nähnadel durchstach, nachdem sie im Wasser gequollen waren, und sie auf einen feinen Platinadraht reihete. Wenn sie für diese Behandlung zu klein waren, so vertheilte ich sie an den Wänden der Glocke, an denen sie vermöge ihrer Feuchtigkeit festhingen.

Das Experiment muß beendigt seyn, ehe die Hälfte des Sauerstoffs der Luft zerstört worden, indem in einer noch mehr verschlechterten Atmosphäre das Verhältniß der erzeugten Kohlensäure und des zerstörten Sauerstoffs sich ändern würde. Uebrigens ist bei Prüfung einer schlechten Luft mit dem Voltaischen Eudiometer ein Zusaß von Sauerstoffgas nöthig, welcher die Operation complicirt und deßhalb das Resultat weniger genau macht.

Die Volumveränderung, welche die Saamen häufig in der Luft, in welcher sie keimen, hervorbringen, ist eine wichtige Beobachtung, welche sich nicht immer mit cylindrischen Recipienten anstellen läßt, die so kurz sind wie diejenigen, die zum Ueberfüllen eines Gases mittelst Quecksilbers bestimmt sind. Ich habe mich statt deren umgestürzter Retorten bedient, welche mit einem graduirten Halse versehen sind, der weit genug ist, daß die gekeimten Saamen durch können, ohne daß ihre Würzelchen durch Reibung leiden. Auf diesem Halse, welcher zum Theil in Quecksilber eingetaucht war, konnte ich eine Volumveränderung abschäßen, welche dem siebenhundertsten Theile der dem Versuche unterworfenen Luft gleichkam. —

Die wegen der Temperatur und des Druckes vorzunehmenden Correctionen wurden über Wasser mittelst eines dem eben beschriebenen Apparate ähnlichen Manometers vorgenommen. Dasselbe war übrigens weit empfindlicher, weil der Hals der Retorte weit enger seyn durfte.

Bei jedem Versuche verglich ich die zu gleicher Zeit erhaltenen Resultate vermittelst der Analyse der atmosphärischen Luft mit denjenigen der durch das Keimen verschlechterten Luft, indem ich zu diesen beiden Analysen (mit dem voltaischen Eudiometer) das aus derselben Flasche herrührende Wasserstoffgas anwandte. Die der atmosphärischen Luft zeigte sich nicht constant, weil die Anzeigen dieses Eudiometers, welche zu derselben Zeit in Ansehung der relativen Werthe hinreichend richtig sind, dieß nicht immer in Betreff der absoluten Werthe sind, welche man zu verschiedenen Zeiten findet, wo nur selten die sämmtlichen Umstände des Versuches dieselben bleiben.

Nachdem ich bereits in § 2. die Veränderungen der Luft durch das Keimen verschiedener Saamen im Allgemeinen angegeben, will ich nun einige detaillirte Nachrichten über die darauf bezüglichen Versuche mittheilen. Die barometrischen und thermometrischen Beobachtungen zeigen die mittlern Grade an, bei denen das Keimen stattfand, und sind den Volumina der analysirten Luft angepaßt.

Keimen in der atmosphärischen Luft.

Keimen, wo der verbrauchte Sauerstoff der erzeugten Kohlensäure gleichsteht. — Ein und zwanzig im Wasser gequellte Waizenkörner, welche im trocknen Zustand 1 Gramme wogen, wurden 21 Stunden lang in einem verschlossenen Gefäße der Luft ausgesetzt; nach 17 Stunden fingen dieselben an zu keimen. Hundertgr. Thermometer 19°; Barom. 725 Millim.

Die Atmosphäre des Waizens enthielt vor dem Versuche		nach dem Keimen	
Stickgas	148,84 Cub. Cent.	Stickgas	148,32 Cub. C.
Sauerstoffgas	39,86 — —	Sauerst.	37,44 — —
		Kohlensäure	2,47 — —
	188,70		188,23 Cub. C.

Die Atmosphäre des Waizens verminderte sich also um 0,47 Cub. Centimeter; er bildete 24,7 C. Cent. Kohlensäure und zerstörte 2,42 C. C. Sauerstoffgas und 0,52 C. C. Stickgas.

Bei einem andern Versuche mit denselben Quantitäten Waizen und Luft und bei welchem das gequellte Getraide 48 Stunden lang in dieser Atmosphäre blieb, trieb dasselbe Würzelchen von 16 Millim., und Stängelchen von 5 Mill. Länge. Die Temperatur betrug 22° Centigr. Das Volum der Luft wurde durch das Keimen nicht merklich verändert; denn es wurden 12,2 Cub. Cent. Kohlensäure erzeugt und 12 Cub. C. Sauerstoffgas und 0,4 Cub. Cent. Stickgas zerstört.

Ein Gramme trockenen Roggens ward, nachdem er im Wasser gequollen, 48 Stunden lang in derselben Quantität Luft wie bei den vorigen Versuchen eingeschlossen und trieb daselbst Würzelchen von 2 bis 28 Mill. Länge (2—2,8?). Thermometerstand 21° Centig., Barometerst. 733 Millim. Das Volum der Atmosphäre veränderte sich nicht; es bildete sich 16,5 Cub. Centimeter Kohlensäure, und es wurden 16,2 C. C. Sauerstoffgas, so wie 2,26 C. C. Stickgas zerstört.

Bei den vorhergehenden Versuchen ist der Unterschied zwischen dem consumirten Sauerstoffgas und der erzeugten Kohlensäure zu gering, als daß er nicht von einem Fehler bei'm Beobachten herrühren könnte. Bei den folgenden Resultaten ist dieß nicht mehr der Fall.

§ 7. Keimen, wo die erzeugte Kohlensäure über das consumirte Sauerstoffgas das Uebergewicht hat. Drei trockne Bohnen (Phaseolus vulgaris), welche zusammen 1 Gramme wogen, wurden, nachdem sie im Wasser gequollen waren, 48 Stunden lang mit Luft abgesperrt. Sie trieben Würzelchen von 5—9 Mill. Länge, nachdem sie nach 24 Stunden zu keimen angefangen. Thermometer 19° Cent., Barom. 731 Mill.

Die Atmosphäre der Bohnen enthielt vor dem Versuche,		nach dem Versuche	
Stickgas	151,41 Cub. Cent.	Stickgas	150,44 Cub. C
Sauerstoffgas	40,24 — —	Sauerstoffgas	51,26 — —
		Kohlensäure	9,53 — —
	191,65		191,23 Cub. C.

Die Bohnen verminderten also ihre Atmosphäre um 0,42 C. C., sie bildeten 9,53 Cub. C. Kohlensäure, und zerstörten 8,98 Cub. C. Sauerstoffgas und 0,97 C. C. Stickgas.

Fortsetzung vorstehenden Versuches. — Die gekeimt habenden Bohnen wurden nun mit einem Tropfen Wasser befeuchtet und geschwind in eine gleiche Quantität reiner atmosphärischer Luft übergetragen, wo man sie 48 Stunden ließ. Nach Verlauf dieser Zeit hatten sie Würzelchen von 16 bis 27 Millim. In dieser Atmosphäre veränderten sie ihr Volum nicht; sie erzeugten darin 15,94 C. C. Kohlensäure und zerstörten 15,13 C. C. Sauerstoffgas und 0,81 C. C. Stickgas.

Man sieht also, daß außer dem bereits angekündigten Resultate, die Absorption des Stickgases ihren Fortgang hatte, obwohl die Bohnen sich schon bei dem ersten Versuche damit hätten sättigen können.

§ 8. Keimen, wo das consumirte Sauerstoffgas über die erzeugte Kohlensäure das Uebergewicht hat. Vier trockene Pferdebohnen (Faba vulgaris equina, *De Cand.*), welche 1 Gramme wogen, wurden, nachdem sie im Wasser gequollen waren, 48 Stunden lang mit atmosphärischer Luft abgesperrt, und trieben darin Würzelchen von 16 bis 13 (?) Millim., nachdem das Keimen nach Verlauf von 21 Stunden begonnen hatte. Thermometerstand 22° Cent. Barometerst., 729 Millim.

Die Atmosphäre der Pferdebohnen enthielt vor dem Versuche		nach dem Versuche	
Stickgas	210,26 Cub. Cent.	Stickgas	209,41 C. C.
Sauerstoffgas	56,29 — —	Sauerstoffgas	44,38 — —
		Kohlensäure	11,27 — —
	266,55 Cub. Cent.		265 06 C. C.

Diese Saamen verminderten ihre Atmosphäre um 1,49 C. C. und erzeugten 11,27 Kohlensäure, wogegen sie 11,91 Cub. Cent. Sauerstoffgas und 0,85 C. C. Stickgas consumirten.

§ 9. Entgegengesetzte Resultate, welche von demselben Saamen in verschiedenen Stadien des Keimens hervorgebracht wurden. Vier trockne Lupinenkörner (Lupinus albus *L.*), welche 1,2 Gramme wogen, blieben, nachdem sie im Wasser gequellt worden, 24 Stunden lang in einem verschlossenen Gefäße mit atmosphärischer Luft und trieben darin Würzelchen von 2 — 3 Mill. Therm. 17° C. Barom., 722 Millim.

Die Atmosphäre der Lupinen enthielt vor dem Versuche		nach dem Versuche	
Stickgas	151,25 Cub. Cent.	Stickgas	150,61 C. C.
Sauerstoffgas	40,1 — —	Sauerstoffgas	36,7 — —
		Kohlensäure	4,23 — —
	191 35 Cub. Cent.		191,54 C. C.

Diese Saamen erzeugten 4,23 Cub. Cent. Kohlensäure und zerstörten 3,4 Cub. Cent. Sauerstoffgas, so wie 0,64 Cub. Cent. Stickgas.

Fortsetzung dieses Versuchs. — Die Lupinen, welche bei'm vorhergehenden Versuche gekeimt hatten, wurden leicht befeuchtet und in ein anderes Gefäß mit derselben Quantität reiner atmosphärischer Luft gethan. Sie blieben daselbst 24 Stunden, und nach Verlauf dieser Zeit hatten sie Würzelchen von 6 — 12 Millim. Thermom. 19° Cent. Barom. 722 Millim. Diese Körner verminderten ihre Atmosphäre um 1,19 C C., sie erzeugten 5,88 Cub. Cent. Kohlensäure, und zerstörten 6,57 Cub. Cent. Sauerstoffgas, so wie 0,5 Cub. Cent. Stickgas.

Fernere Fortsetzung desselben Keimversuchs. — Die Lupinen, welche bei den beiden vorstehenden Versuchen gekeimt hatten, wurden, wie früher, 24 Stunden lang in eine neue Atmosphäre von gemeiner Luft gebracht, und hatten nach Ablauf dieser Zeit Würzelchen von 15 bis 26 Millimeter Länge getrieben. Therm. 16,5 Cent. Barom. 731 Millim. Sie verminderten diese Atmosphäre um 2,75 Cub. Cent.; sie erzeugten 8,54 Cub. Cent. Kohlensäure und zerstörten 10,63 Cub. Cent. Sauerstoffgas, so wie 0.61 Cub. Cent. Stickgas.

Man bemerkte, daß in dem ersten Stadium des Keimens die Lupinen mehr Kohlensäure erzeugten, als sie Sauerstoffgas zerstörten, während in einem spätern Stadium das Verhältniß umgekehrt war. Die Pferdebohnen boten bei ähnlichen Versuchen denselben Gegensatz zwischen dem Anfange und Fortgange des Keimens dar.

§. 10. Die Saamen verschlechtern binnen derselben Zeit die Luft weniger, wenn sie zu keimen anfangen, als in einem spätern Stadium. Das Keimen der Lupinen (§. 9) bietet ein erstes Beispiel dieses Resultats dar; ich füge in'sbesondere noch das der Erbsen (Pisum sativum, L.) hinzu, weil der Versuch länger fortgesetzt wurde und sich auf denjenigen bezieht, den ich rücksichtlich des Ganges, den die Wärme beim Keimen dieses Saamens verfolgt, angestellt habe *).

Vier trockene Erbsen, zusammen 1 Gramme schwer, trieben nach vorhergehendem Quellen in Wasser, binnen 27 Stunden Würzelchen von 1 — 3 Millimeter Länge in 188 Cubikcentimeter Luft, Thermom. 17,5° Cent., Barom. 731 Mill. Sie verminderten diese Atmosphäre um 0.33 CC., indem sie 5,76 CC. Kohlensäure entbanden, und 5,22 CC. Sauerstoffgas, so wie 0,88 CC. Stickgas zerstörten.

*) Mém. de la Soc. de Phys. et l'Hist. nat. de Genève, T. VI. Part. I. p. 243.

Dieselben gekeimten Erbsen wurden leicht befeuchtet und 21 Stunden lang bei derselben Temperatur wie früher in ein gleiches Volum Luft gebracht. Sie hatten alsdann Würzelchen von 8—13 Mill. Länge und 6,03 CC. Kohlensäure gebildet, so wie 6,32 CC. Sauerstoffgas und 0,33 CC. Stickgas zerstört.

Dieselben gekeimten Erbsen wurden unter denselben Umständen, wie früher, in eine neue Atmosphäre gebracht, und boten nach 21 Stunden Würzelchen von 18 — 24 Millim. Länge dar. Sie erzeugten 8,4 CC. Kohlensäure und zerstörten 8,1 CC. Sauerstoffgas und 0,63 CC. Stickgas.

Diese Versuche wurden mit gleichen Unterbrechungen noch 4 Tage länger fortgesetzt, und immer waren die Veränderungen den vorhergehenden ziemlich gleich. Sie unterschieden sich von denselben hauptsächlich nur durch eine geringere Absorption von Stickstoff. Die Erbsen, welche am 7ten Tage Würzelchen von 37 bis 67 Mill. Länge und grünliche Knöspchen von 24 Mill. Länge darboten, hatten während der letzten 21 Stunden 8,52 CC. Kohlensäure gebildet und 8,48 CC. Sauerstoffgas und 0,17 CC. Stickgas zerstört.

Keimen in Sauerstoffgas.

§. 11. Im Sauerstoffgas keimen die Saamen schneller, als in der atmosphärischen Luft. Indeß ist der Unterschied doch sehr klein und oft nur durch gleichzeitige Beobachtungen und ein arithmetisches Mittel der mit den diesen vergleichenden Versuchen unterworfenen Sämereien erlangten Resultate zu ermitteln.

Vier trockene Erbsen, zusammen 1 Gramme schwer, wurden, nachdem sie in Wasser gequellt worden, 48 Stunden lang in Sauerstoffgas gebracht. Thermom. 20,5° Cent., Barom. 733 Millimeter. Derselbe Versuch wurde gleichzeitig mit gemeiner Luft angestellt.

Nach 18 Stunden hatten die Würzelchen im Sauerstoffgas im Durchschnitt 2 Millim. Länge, während sie in der atmosphärischen Luft eben zum Vorschein kamen. Am Schlusse des Versuchs hatten die Würzelchen im Sauerstoffgas 15 bis 23 Mill. und in der atmosphärischen Luft 12 bis 19 Mill. Länge.

Die Atmosphäre von Sauerstoffgas enthielt vor dem Versuche		nach dem Versuche	
Sauerstoffgas	194,7 CC.	Sauerstoffgas	178 CC.
Stickgas	4,8 —	Kohlensäure	15 —
	199,5	Stickgas	4,7 —
			197,7

Die Atmosphäre von gemeiner Luft enthielt vor dem Versuche		nach dem Versuche	
Stickgas	161,2 CC.	Stickgas	160,17 CC.
Sauerstoffgas	43,1 —	Sauerstoffgas	31,23 —
	204,3	Kohlensäure	11,7 —
			203,1

Man sieht, daß die Erbsen im Sauerstoffgas 16,7 CC. Sauerstoffgas zerstört und 15 CC. Kohlensäure gebildet hatten, während sie in gemeiner Luft nur 11,87 CC. Sauerstoffgas zerstörten, welches ziemlich dasselbe Volum wie die erzeuate Kohlensäure hatte. Sie absorbirten in der gemeinen Luft 1,04 CC. Stickgas.

Keimen des Waizens. — Eine Gramme trockenen Waizens, welcher wie die Erbsen bei'm vorhergehenden Versuche behandelt wurde, trieb während eines 48stündigen Aufenthalts in Sauerstoffgas Würzelchen von 20 Mill. Länge und zerstörte 15,6 CC. Sauerstoffgas, während er 14,7 CC. Kohlensäure erzeugte. Bei dem gleichzeitig mit gemeiner Luft angestellten Versuche trieb dieser Saamen Würzelchen von 16. Mill., erzeugte 12,2 CC. Kohlensäure und zerstörte 12 CC. Sauerstoffgas, so wie 0,3 Stickgas.

Keimen der Pferdebohnen. — Ein Gramme dieses trockenen Saamens wurde wie früher behandelt und dann 24 Stunden lang in Sauerstoffgas gebracht. Er zerstörte bei'm Anfang des Keimens 4,1 CC. dieses Gases und bildete 3,79 CC. Kohlensäure, während in gemeiner Luft diese Bohnen binnen derselben Zeit ein entgegengesetztes Resultat hervorbrachten, indem sie 2,23 CC. Sauerstoffgas zerstörten und 2,77 CC. Kohlensäure erzeugten. An Stickgas ward in dieser Atmosphäre 0,5 CC. absorbirt. In §. 8. hat man gelesen, daß bei'm fortgesetzten Keimen dieses Saamens in

gemeiner Luft mehr Sauerstoffgas zerstört, als Kohlensäure erzeugt wurde. Bei dem fortgesetzten Keimen im Sauerstoffgas fand, aus leicht zu erachtenden Gründen, dasselbe Resultat statt.

Drei, zusammen 1 Gramme wiegende, Bohnen (Phaseolus vulgaris) verweilten, nachdem sie in Wasser gequellt worden, 72 Stunden lang in Sauerstoffgas. Sie trieben während dieser Zeit Würzelchen von 11 bis 13 Mill., indem sie 13,5 CC. Sauerstoffgas zerstörten und 13,1 CC. Kohlensäure bildeten. Therm. 16° Cent. Man hat §. 3. gesehen, daß der Unterschied dieser Gase bei Anwendung gemeiner Luft sich umgekehrt zeigte. Beide Atmosphären erlitten dieselbe Volumveränderung, weil die Fixirung des Sauerstoffs im reinen Sauerstoffgas bei Anwendung gemeiner Luft durch die Absorption des Stickgases compensirt wurde, indem dieselbe um den Betrag des Ueberschusses der Kohlensäure über das consumirte Sauerstoffgas vermindert wurde.

Diesen Resultaten zufolge muß man als ausgemacht betrachten: 1) Daß alle bei vorstehenden Untersuchungen angewandten Saamen bei'm Keimen, sowohl in reinem Sauerstoffgas, als in atmosphärischer Luft, Sauerstoffgas fixiren oder absorbiren, daß sich diese Absorption aber bei Anwendung von gemeiner Luft nicht immer beobachten läßt, weil sie durch den in der Kohlensäure enthaltenen Sauerstoff, zu dessen Entbindung der in der gemeinen Luft enthaltene Stickstoff die Veranlassung giebt, verdeckt wird.

2) Daß sie in der atmosphärischen Luft Stickgas absorbiren.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber den Riesenjäger (Dacelo gigantea) theilt Herr Bennet in seinen Wanderings in New South Wales etc. Folgendes mit: Unter den besiederten Thieren, welche hier in Menge vorhanden sind, befindet sich besonders dieser Vogel, welcher den Colonisten und Fremden besser unter dem Namen des lachenden oder besiederten Esels (laughing or feathered jack-ass) bekannt ist. Sein eigenthümliches gurgelndes Gelächter, welches in einem tiefen Ton anfängt und allmälig zu einem hohen und lauten übergeht, wird oft von den Reisenden in allen Theilen der Colonie gehört, indem der Vogel, auf Beute lauernd, auf einem hohen Zweige sitzt und seine belächelnden Weisen hören läßt; die Gärtner schützen ihn, da er Regenwürmer ꝛc. vertilgt. Die Eingebornen zu Port Jackson nennen den Vogel Gogera oder Gogobera, wahrscheinlich von seiner eigenthümlichen Stimme, welche mit dem Tone dieses Worts Aehnlichkeit hat. Es soll selten einer lachen, ohne daß ihn ein zweiter begleitet, und so ein sehr einstimmiges Duett bildet. Da er auch Mäuse und giftige Reptilien vertilgt, so verdient er Schutz. Es erzählte mir jemand, er wisse genau, daß der Vogel Schlangen fresse, denn er habe ihn oft die Reptilien auf einen Baum tragen, und ihnen mit seinem scharfen starken Schnabel den Kopf zerhacken gesehen; aber er tödte auch junge, vor kurzem erst ausgekrochene Hühnchen, trage die Eier fort und saufe sie aus, indem er mit dem Schnabel die Schaale zerbreche. Einer dieser Vögel, welcher auf einem Zweig in der Nähe eines Flusses saß, dabei dumm aussah und wie ein Schlafender nickte, wurde geschossen, und nun fand es sich, daß dieses besondere Betragen davon kam, daß er eine kleine Schlange verschluckt hatte, welche sich noch nicht gehörig im Magen gelegt hatte. Häufig sieht man diese Vögel mit einer Schlange aus dem Schnabel hervorhängend, welche der Vogel am Nacken festhält, aufsteigen; da aber die Schlange ganz bewegungslos herabhängt und todt zu seyn scheint, so ist es wahrscheinlich, daß er sie erst tödtet, ehe er sie auf den Baum schleppt. Es ist der erste Vogel, der sich des Morgens, und der letzte, der sich in der Nacht hören läßt; er wacht mit Tagesanbruch auf, wo dann die Wälder von seinem gurgelnden Gelächter wiederhallen, und bei'm Untergang der Sonne läßt er sich noch immer hören.

In Beziehung auf faulige Ausdünstungen hat Hr. Villermé der Société philomatique zu Paris angezeigt, daß Hr. Parent-Duchâtelet, welcher schon Seidenwürmer mit günstigem Erfolge mitten unter den stinkendsten thierischen Ausdünstungen aufgezogen hatte, ein neues Experiment der Art gemacht habe, indem er einen Bienenstock über ein mit in Fäulniß begriffenen thierischen Stoffen gefülltes Gefäß stellte, so daß alle Ausdünstung von diesen Substanzen durch diesen Bienenstock gehen mußte. Der Bienenstock gedeiht vortrefflich und hat vor Kurzem einen sehr schönen Schwarm abgegeben. Bei der in der Société philomatique hierüber erhobenen Discussion wird erinnert, daß sich aus dem Einflusse solcher Ausdünstungen auf Insecten nicht wohl etwas auf den Menschen Anwendbares folgern lasse; allein es werden auch neue Thatsachen in Beziehung auf diejenigen Gewerbe angeführt, wo die Arbeiter mitten unter den allerstinkendsten faulenden thierischen Stoffen leben, und die jetzt fast allgemein angenommene Ansicht von der Unschädlichkeit der thierischen Ausdünstungen, unterstützen.

Künstliche Befruchtung von Pflanzen. „Als wir die Straßen von Honoruru durchzogen, sagt Dr. Meyen, bemerkten wir fast auf allen Plätzen und in der Nähe der Häuser eine große Menge der Argemone mexicana, die überall wie Unkraut wuchs. In der Mitte solcher Pflanzen sahen wir eine Indianerin stehen, die die einzelnen Blüthen anfaßte und irgend ein Geschäft dabei verrichtete; wir traten hinzu und sahen, zu unserm Erstaunen, daß die Frau damit beschäftigt war, den Pollen der Blüthe künstlich auf die Narbe zu streuen. Auf unsere Frage, warum sie dieses thue, antwortete sie: daß dadurch mehr Saamenkörner erzeugt würden, welche dort, wie bei uns der Mohn, gegessen werden.

Einige neue Muskeln am Kehlkopfe eines langarmigen Affen (Hylobates albifrons) beschreibt Dr. Eschricht im 2ten Hefte von Müller's Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medicin. Außer den mit denen des Menschen übereinkommenden musc. arytaenoides, cricoarytaenoidei postici und laterales, und thyreoarytaenoidei, sind hier zwei cricothyreoidei superiores, ein thyreoideus transversus oder impar, zwei cricothyreoidei inferiores und zwei cricothyreoidei interni vorhanden. Es ist also offenbar, daß der Hylobates eine weit größere Beweglichkeit der Knorpel des Kehlkopfes besitze, als der Mensch.

Eine Silbermine soll man kürzlich in einem Sumpfe von Peruwelz, und eine andere Grube dieses Metalls in der Gegend von Tournay aufgefunden haben; in der Tiefe von 39 Fuß soll man eine Ader von 11 Zoll Dicke erkannt haben, deren Erz 39 Procent reines Silber gewähre.

Heilkunde.

Ueber einige Veränderungen des Blutes in verschiedenen Krankheiten.

Von M. Roche.

Dieser Gegenstand ist im Allgemeinen (namentlich aber in Frankreich) in den letzten 20 Jahren viel übersehen worden, dennoch lassen sich aber auch einige Zeichen anführen, aus welchen hervorgeht, daß eine eifrigere Erforschung dieses Verhältnisses nächstens erreicht seyn wird. So zeigte Lecanu, daß das Blut icterischer Kranken die gelben und blauen Färbetheile der Galle enthält und daß bisweilen ein gleichzeitiger Mangel an rothen Bestandtheilen zu bemerken ist. Prevost und Dumas haben den Harnstoff in dem Blute der Thiere gefunden, denen die Nieren exstirpirt waren, und wir können wohl den Schluß machen, daß ähnliche chemische Veränderungen eintreten, wenn diese Organe in

ihrer Textur verändert werden; mancherlei Gifte, welche in den Kreislauf kommen, finden sich im Urin und die neuesten Untersuchungen, besonders von Mondezert, haben gezeigt, daß die Entzündungskruste des Blutes von dem Blutwasser und nicht von dem Blutkuchen abhängt, und daß es daher wahrscheinlich aus geronnenem Eiweiß besteht (oder vielmehr nach J. Müller, aus geronnenem Faserstoff vergl. Notizen No. 787. Bd. 36. S. 271).

Die physicalischen Eigenschaften des Blutes sind oft beträchtlich verändert, aber bisjetzt wenig beachtet; bisweilen ist es flüssiger, gleichsam aufgelöst, bisweilen consistent und grumös, anderemal von pechartiger Beschaffenheit, schwarz, grünlich, zersetzt, anderemal finden wir zu viel Serum oder zu viel Faserstoff; aber alle diese Veränderungen blieben bis jetzt ohne genauere Untersuchungen; als eine allgemeine Ansicht kann man bloß anführen, daß das Blut, bei Entzündungen faserstoffreich, bei Chlorosis und Anämie serös, bei Scorbut schwarz und grumös, bei asiatischer Cholera pechartig und ungerinnbar ist, bei wahrem Diabetes aber an den thierischen Bestandtheilen Mangel leidet.

Die Ursachen der Veränderungen des Bluts liegen: erstens: in der Absorption giftiger oder miasmatischer Agentien, welche entweder von der Fäulniß animalischer oder vegetabilischer Substanzen oder aber von Kranken ausgehen, welche an contagiösen Krankheiten leiden; zweitens: in eiterähnlichen und fauligen Flüssigkeiten, specifischen Giften von thierischer, vegetabilischer oder mineralischer Natur; drittens endlich, in rohem schlecht bereitetem Chylus, welcher in Folge von mangelhafter und ungesunder Nahrung vorkömmt.

Gehen wir nun auf Untersuchung der Veränderungen des Blutes ein, so ist zu bemerken, daß einige derselben bloß darin bestehen, daß ein schädlicher Bestandtheil in das Blut gekommen ist, daß andere dagegen wirklich chemisch anders zusammengesetzt sind. Nach zahlreichen Experimenten sind wir zu dem Glauben veranlaßt, daß die Injection fauliger, sowohl thierischer, als auch vegetabilischer Substanzen, Krankheiten hervorruft, welche denen, die durch Absorption entstehen, vollkommen ähnlich sind, und daß, auf die unmittelbare Injection von Eiter in das Blut, Symptome eintreten, welche denen ähnlich sind, die auf die spontane Absorption des Eiters, aus Wunden, Abscessen u. s. w. folgen; daß die Einimpfung fauliger Jauche des Carbunkels oder Hospitalbrandes, die Entwicklung sowohl locale, als auch constitutioneller Symptome derselben Krankheit veranlaßt, und daß endlich die Einführung fast aller wirksamern Gifte in die Circulation, entweder durch directe Injection oder durch Auffaugung vermittelst der Haut, fast dieselben Effecte hervorbringt, wie die Einführung derselben Mittel in den Magen. Alles dieß beweist aber bloß, daß das Blut das Vehikel für die Aufnahme und Weiterleitung seyn kann. Da nun diese Substanzen durch einzelne Organe aus dem Blute wieder sehr leicht ausgeschieden werden, und da die Einwirkung der Substanzen auf den Organismus in der Regel aufhört, so wie die Bestandtheile wieder ausgeschieden werden, so läßt sich der Schluß machen, daß sie dem Blute bloß beigemengt, keineswegs aber assimilirt seyen, und daß das Blut daher keineswegs eine bedeutende chemische Umänderung erlitten hat (was indeß doch noch keineswegs positiv erwiesen ist). Dennoch ist es wohl ganz in der Ordnung, alle diejenigen Krankheiten als Blutkrankheiten aufzuführen, welche wir nach Gutdünken durch Einführung frembartiger Stoffe in das Blut nachahmen können. Die Untersuchung pathologischer Erscheinungen verbreitet daher vielleicht mehr Licht über die Veränderungen des Blutes, als bisjetzt durch Physik und Chemie herausgebracht worden ist.

Bei allen Krankheiten, welche sich in der Mitte inficirter Miasmenheerde entwickeln, wie die intermittirenden Sumpffieber, Typhus, gelbes Fieber, Pest, asiatische Cholera, ist immer das erste Glied der Krankheitskette eine Veränderung des Blutes. Daß Sumpffieber von der Zersetzung feuchter fauliger Substanzen abhängen, wird wohl Niemand bezweifeln, obgleich die Natur dieses Miasma's durch die Chemie noch nicht nachgewiesen ist; dagegen wissen wir (durch Rigaud de l'Isle), daß dadurch, daß Thiere der Einwirkung von Wasser, welches mit diesen Miasmen geschwängert ist, ausgesetzt werden, nach Willkühr intermittirende Fieber hervorgebracht werden können, während man Kranke oft bloß aus dem inficirten Medium zu entfernen braucht, um die Krankheit zu beendigen. Häufig hängt der Typhus von ähnlichen Ursachen ab: so entsteht er in verschlossenen, überfüllten Zimmern oder auch bisweilen durch Emanation von einem Kranken auf einen Gesunden. Daß das gelbe Fieber von dem Platz selbst abhängig ist, an welchem es sich entwickelt hat, ist leicht zu beweisen; und was die Pest selbst betrifft, so schreiben ihr fast alle Schriftsteller einen ähnlichen Ursprung zu, während zugleich die unbestreitbare Mittheilbarkeit dieser Krankheit selbst zeigt, daß die Ursache in der Aufnahme eines Miasma's liegt. In Bezug auf die Cholera aber, kann man wohl ziemlich ruhig behaupten, daß sie das Resultat irgend eines unbekannten Stoffes ist, welcher in der Atmosphäre verbreitet ist. Alle diese krankmachenden Agentien können aber bloß auf einem Wege in den Organismus gelangen, nämlich durch Absorption, worauf sie mit dem Blute in Berührung kommen und dieses verändern.

Die Symptomatologie der genannten Krankheiten spricht für unsere ätiologischen Speculationen; sie zeigen alle in gleicher Ordnung, wenn auch in verschiednem Grade, eine Aufeinanderfolge krankhafter Erscheinungen, welche genau mit der Entwicklung des Krankheitsstoffes in unserem Körper übereinstimmt, von der Aufnahme bis zur Ausstoßung desselben. Ein allgemeines Unbehagen bezeichnet als erstes Symptom die Aufnahme des Giftes in den Organismus; hierauf folgen gewisse Nervensymptome, wie Schüttelfrost, Kopfweh, Delirien, Krämpfe, convulsivische Bewegungen, wahrscheinlich dann, wenn das Gift mit dem Blutlauf zu den Mittelpuncten des Nervensystems gelangt und hier entweder erregt oder deprimirt. Nach einiger Zeit folgen allgemeine Krankheitssymptome, veränderter Puls, heiße Haut, heftiger Durst, veränderter Urin, Sehnenhüpfen, Unruhe und Angst, was wohl den Zeitpunct bezeichnet, wo das Gift endlich mit allen Organen in Berührung gekommen ist und in denselben Reactionen hervorgerufen hat. Ist diese Reaction sehr heftig, so folgt entweder Synocha oder diese mit einer localen Entzündung; zuletzt stellt sich nun die vierte Symptomengruppe ein und diese besteht in profusen Schweißen, Erbrechen, Abführen, in der Entleerung eines trüben, übelriechenden Urins, in gelbsüchtigem Zustande der Haut, in einem Ausbruche von Petechien oder Frieselbläschen, in äußerlichen Drüsengeschwülsten und zuweilen in localem Brand; alle diese Symptome sprechen für ein Bestreben des Organismus, den krankmachenden Stoff auszuscheiden. Unterwerfen wir nun Thiere auf experimentalem Wege der Einwirkung derselben Gifte, so finden wir dieselbe Reihenfolge von Symptomen, zuerst allgemeines Unwohlbefinden, hierauf Nervenzufälle, alsdann eine allgemeine Reaction und endlich Bestreben des Organismus, das Gift durch Erbrechen, Abführen oder Schwitzen zu entfernen; allerdings kommen je nach der Natur des Giftes hier große Verschiedenheiten vor, ja es kann sogar vorkommen, daß die Vergiftung so heftig ist, daß der Tod früher erfolgt als irgend eine Reaction. Eine aufmerksame Untersuchung führt nun dahin, daß wir einen inficirten oder veränderten Zustand des Bluts annehmen, was dadurch, daß die meisten dieser Krankheiten mittheilbar sind, noch bekräftigt wird; da die Contagiosität aber von Vielen nicht angenommen wird, so muß ich einige Worte hierüber beifügen. Zwar kommen allerdings Fälle vor, wo die Contagion keineswegs deutlich erkennbar ist; bedenkt man aber, daß physiologische Experimente lehren, daß alle in die Venen eingespritzten oder von der Fläche aufgesaugten Substanzen unveränderlich in die Circulation übergehen, daß sie alle Organe imprägniren und daß sie endlich durch die Naturbestrebung selbst durch ein Absonderungs-Organ ausgeschieden werden: so lehrt uns Analogie und Induction, daß auch Typhus, gelbes Fieber und Cholera durch die Absorption irgend eines Agens entstehen, welches bei allen wohl ein verschiedenes und wahrscheinlich in der Luft verbreitetes ist; wir müssen nur annehmen, daß dieses Agens eben so wie Campher oder Alcohol in das Blut übergeht und von dem Organismus wieder ausgestoßen wird.

Wenn es nun wirklich das reizende Agens der Krankheit ist, welches auf natürlichem Wege durch irgend ein Secretionsorgan

wiederum entweicht, so kann man sich leicht vorstellen, wie dieser Reiz, wenn er von einem gesunden Organismus aufgenommen wird, die Wiederholung derselben Symptome veranlaßt, welche schon in einem andern Organismus stattgefunden haben und es ist dabei kein Einwurf, daß eine Menge Nebenumstände auf das Eintreten dieser Wirkungen Einfluß haben. Sonach führt die Theorie dahin, die Möglichkeit der Contagiosität aller miasmatischen, selbst der Sumpffieber zuzugeben. Ist dieß aber richtig, so ist damit zualeich gesagt, daß sämmtliche Miasmen eine Veränderung in dem Blute hervorrufen. Zwar wird man sich gegen diese Schlüsse opponiren und anführen, daß intermittirende Fieber, Typhus, gelbes Fieber und Pest und Cholera oft sporadisch und ohne Spur einer miasmatischen Einwirkung auftreten, und daß man daher annehmen müsse, daß sie sich immer so entwickeln. Man darf sich aber durch den Schein dieser Gründe nicht täuschen lassen; ist nicht anzunehmen, daß die Miasmen und alle primäre Ursachen der Epidemien gelegentlich sich auch einzeln und local entwickeln und so zu einzelnen isolirten Krankheitsfällen Veranlassung geben können? Die Möglichkeit hiervon läßt sich nicht bestreiten, ja die Thatsachen sowohl, als die Theorie, sprechen offenbar mehr hierfür, als für das Gegentheil.

Bei weitem die größere Zahl aller Vergiftungsfälle gehört zu denen der Blutveränderungen, und wenn man anführt, daß die ätzenden Gifte, sowohl Säuren, als Alkalien, nicht hierzu zu rechnen seyen, so ist zu bedenken, daß diese eigentlich gar nicht zu den Vergiftungen zu rechnen sind, indem sie bloß als caustica und corrosiva wirken; die üble Folge dieser Mittel hängt daher nicht von ihrer vergiftenden Eigenschaft, sondern von der Sympathie des Magens mit fast allen übrigen Organen ab; anders verhält es sich mit dem Conium, Aconit und selbst mit dem Arsenik. In den meisten wahren Vergiftungen läßt sich das eigenthümliche Gift in dem Blute wiederfinden; die Reihenfolge der Symptome aber trifft wiederum mit der der miasmatischen Krankheiten zusammen; zuerst zeigt sich das Stadium der Absorption. hierauf das der Einwirkung auf das Nervencentrum, dann das der Blutreaction und endlich das der Ausstoßung der schädlichen Stoffe.

Eine andere Reihe von Krankheiten, welche unter die Blutveränderungen zu rechnen wären, sind Pocken, Masern, Scharlach, Keuchhusten, Wasserscheu, der Biß giftiger Thiere, nach Andern auch Syphilis, Scabies ꝛc. Die ersten sechs zeigen deutlich jene vier Entwickelungsstadien und es ist daher kaum zu zweifeln, daß hier nicht das Blut durch ein eigenthümliches Gift inficirt sey; Syphilis und Scabies zeigen aber keine Spur jener, den Blutinfectionen eigenen Stadienreihe und trotz ihrer Contagiosität scheinen sie mir daher nicht mit den übrigen in eine Classe zu stellen zu seyn; Scabies ist auf das Hautsystem, Syphilis wahrscheinlich auf das Lymphsystem beschränkt.

Aus unserer Art, die Blutveränderung bei Infectionen zu betrachten, lassen sich wichtige therapeutische Regeln ableiten; die erste Indication ist immer, den schädlichen Stoff aus dem Organismus zu schaffen, was durch Blutentziehungen, Erbrechen, Abführen und Schwitzen wohl meistens bewirkt wird; die zweite Indication verlangt die Neutralisation des Giftes; die dritte verlangt die Bekämpfung der Folgen, welche das Gift in den Hauptorganen hervorgerufen hat; die vierte Indication endlich bezweckt eine Erleichterung und Beschleunigung der Ausstoßung des Giftes. Das einzige Präservativ aber vor Krankheiten, welche von einer Blutinfection abhängen, ist, die Entfernung von dem Orte, wo sie sich entwickelt haben; ja selbst noch im Anfange der Infection läßt sich dadurch eine Minderung der Krankheit erreichen.

Bis jetzt haben wir uns mit der Einwirkung der Miasmen der animalischen, vegetabilischen oder der mineralischen Gifte beschäftigt, bei welchen ein Beweis auf experimentellem Wege bis jetzt noch fehlt; wir müssen daher auch von den chemischen und physikalischen Blutveränderungen sprechen, welche täglich beobachtet werden können. Betrachten wir, wie großen Einfluß die hygienischen Einwirkungen, unter welchen wir leben, auf die menschliche Constitution haben, so ist leicht einzusehen, wie eine Uebertreibung in irgend einer dieser Einwirkungen Veränderungen in den Flüssigkeiten des Körpers und daher Krankheit hervorrufen müsse. Entziehung des Sonnenlichts, kaltes, feuchtes Clima, zu wenig und ungesunde Nahrung, Mangel an Bewegung und Uebermaaß im Schlafen haben den Erfolg, den Körper blaß, schwach und apatisch zu machen, indem die weißen Säfte in Uebermaaß, die rothen Blutkügelchen aber zu sparsam gebildet werden. Die Folge dieses verdünnten Zustandes des Blutes sind Krankheiten, in denen Arzneimittel wenig helfen, sondern wobei es darauf ankommt, die Ernährung sämmtlicher Gewebe des Körpers umzuändern; hierher gehören die Scropheln und sämmtliche Tuberkelaffectionen. Doch haben wir uns vielleicht hier etwas zu weit gewagt, indem es noch keineswegs ausgemacht ist, ob bei diesen Krankheiten das Blut oder die Lymphe primär afficirt ist, und überdieß treten diese Krankheiten ja auch unter den günstigsten hygienischen Umständen auf.

Wir haben bis jetzt auf solche Fälle angespielt, in welchen das Blut gewissermaaßen aufgelöst wird; wir wollen nun auch die entgegengesetzten Agentien betrachten; wir wollen, z. B., annehmen, daß auf einen Mann die heiße Sonne in voller Kraft einwirkt, daß sein Appetit stark ist, daß er eine reine Bergluft athmet, daß er mäßig schläft und sich hinreichend Bewegung macht, so wird das Blut desselben ohne Zweifel reicher an rothen Blutkügelchen werden, und wird daher reizender auf den Organismus einwirken; die Circulation wird beschleunigt, die Haut lebhaft gefärbt und die Sensibilität sowohl des Geistes, als des Körpers erregt, der allgemeine Character seiner Krankheiten wird der der Plethora seyn, es werden sich hitzige Fieber, Entzündungen und Congestionen entwickeln; hier wäre es nun unrichtig, die Krankheit ganz von dem Gesichtspuncte der Humoralpathologie zu betrachten, denn hier herrschen offenbar die Veränderungen in den festen Theilen vor, doch darf auch der Zustand des Blutes nicht aus den Augen gelassen werden.

Was oben über die Tuberkelkrankheit gesagt ist, gilt auch vom Scorbut und von der Petechialkrankheit. Auch hier wirken die Ursachen derselben zunächst auf die Ernährung, betreffen fast alle Gewebe des Körpers und hängen mehr von hygienischen, als theoretischen Einflüssen ab; doch sind die Ernährungsfunctionen hier nicht so ernsthaft ergriffen, als bei der wahren Tuberkelkrankheit, so daß auch bei letztern bloß die Indication vorhanden ist, die Nutritionsthätigkeit etwas zu modificiren, während sie bei jenen ganz und gar umgeändert werden mußte. Wir sind über den wahren Zustand der Blutveränderung bei diesen Krankheiten noch ganz im Dunkeln, aber den physicalischen Characteren nach können wir annehmen, daß diese Flüssigkeit in gewissem Grade die Affinitätskraft verloren hat, durch welche die Molecuin desselben aneinander gehalten werden.

Aus dem Vorhergehenden können wir eine Reihe von Schlußfolgerungen ziehen und eine der instructivsten ist die Eintheilung aller Blutveränderungskrankheiten in zwei Classen. In der ersten finden sich alle Krankheiten, welche davon abhängen, daß ein schädliches Gift animalischer, vegetabilischer oder mineralischer Natur, oder von der Beschaffenheit eines Miasma's, und zwar durch Injection, Inoculation oder durch Haut- oder Lungenabsorption in den Organismus gelangt. In der zweiten Classe finden sich alle die chronischen Veränderungen des Blutes bei welchen die chemische Zusammensetzung dieser Flüssigkeit offenbar verändert ist, und welche hauptsächlich von dem Einflusse gewisser hygienischen Bedingungen abhängen, durch welche die Assimilation und Nutrition auf besondere Weise beeinträchtigt oder modificirt wird. (Journal hebdomadaire.)

Ueber Anwendung des Eises bei durchdringenden Brustwunden.

Von Lassalles.

„Allen. Practikern sind die schweren Zufälle bekannt, welche bisweilen auf durchdringende Brustwunden folgen. Ich begnüge mich daher, Thatsachen, welche sich in dem Hospital von Clermont und Nismes unter meinen Augen zutrugen, anzuführen.

Vom Monat April bis zum Ende des Octobers 1833 kamen im Hôtel-Dieu von Nismes mehrere Fälle durchdringender Brustwunden vor. Sie betrafen entweder junge im Duell verwundete Soldaten oder Leute vom Pöbel, welche Messerstiche bekommen hatten. Die Behandlung war bei allen gleich und von demselben Erfolge.

Da die Geschichte des einen fast der aller übrigen gleich ist, so wird die Erzählung desjenigen genügen, bei welchem sich die meisten Gefahren und Verwickelungen zeigten.

Am 21. Juli 11 Uhr in der Nacht, wurde ich zu einem Manne gerufen, welcher angeblich so eben ermordet worden seyn sollte. Es war ein Landbauer von 19 Jahren und starker Constitution und ich fand ihn, bewußtlos und mit Blut bedeckt, auf einem schlechten Bette liegen. Es fanden sich drei Wunden im linken Hypochondrium, in der Gegend des Nabels, einige Zoll weit von einander, alle von gleichem Ansehen, mit regelmäßigen, aneinanderliegenden Rändern; jede derselben mochte zwei oder drei Linien lang seyn. Es drang nicht ein Tropfen Blut heraus. Auf der linken Seite der Brust, wo sich die Knorpel mit dem Brustbein (réunion des cartilages aux côtes steht im Original) vereinigen, fanden sich untereinander drei Wunden, von zwei bis drei Linien Länge und den eben beschriebenen ähnlich. Die erste entsprach dem untern Rande der fünften Rippe, die zweite der siebenten, und die dritte dem Raume, welcher die neunte von der zehnten trennt, unter der Brust; das umgebende Zellgewebe knisterte, und die Austretung verbreitete sich immer weiter, wie ich mich überzeugen konnte.

Der behaarte Theil des Kopfs war an mehrern Stellen abgeschunden; die fünf Wunden, welche sich daran fanden, konnte man von einem Schlag mit einem eckigen Körper herleiten. Ueber den ganzen Körper bemerkte man Quetschungen, Ekchymosen, und abgeriebene Stellen. Der Puls war hart und groß, die Schläfearterie klopfte stark, der Kopf war brennend heiß. Ich ließ reichlich zur Ader und beförderte den Kranken in's Spital.

Mit Zustimmung eines meiner Collegen ließ ich Eis holen; um 1 Uhr Morgens kam der Oberwundarzt, und verordnete einen zweiten Aderlaß, welcher sogleich vorgenommen wurde. Dabei wurden drei Blasen mit zerstoßenem Eis, eine auf den Kopf, die andere auf die Brust und die dritte auf den Unterleib applicirt. Diese Behandlung wurde 3 Tage lang fortgesetzt und der Kranke erhielt sein Bewußtseyn wieder. Am vierzehnten Tage seiner Krankheit konnte er in den Gängen und Höfen des Spitals umhergehen. Am 22. Tage verließ er es, vollkommen geheilt.

Diese Behandlung ist nicht neu, es giebt aber wenige Hospitäler, wo man sie allgemeiner anwendet, als im Hospital zu Nismes. Hr. Pleindoux, Oberwundarzt, hat sowohl in demselben, als in seiner Privatpraxis, zahlreiche Fälle vom Nutzen derselben beobachtet. Es folgt freilich hieraus nicht, daß man in allen Fällen Eis anwenden müsse. Denn es sind nothwendig die äußern Einflüsse, Constitution, Alter, Temperament und Gewohnheiten des Kranken zu berücksichtigen. Die Fälle, von denen ich Zeuge war, trugen sich im Sommer, unter einem mittägigen Himmel zu; die Kranken waren meist junge Leute, stark, muthig, und wurden auf alle Weise streng bewacht. In nördlichen Ländern, bei lymphatischen Subjecten, und während des Winters würde dieselbe Behandlung wahrscheinlich nicht gleichen Erfolg gehabt haben. Und der allgemeine Satz geht demnach darauf hinaus: Bei blutreichen, sonst gesunden Personen und in heißen trocknen Ländern kann die Anwendung des Eises auf durchdringende Brustwunden, in Verbindung mit andern antiphlogistischen Mitteln, glückliche Erfolge hervorbringen.

Miscellen.

Gegen syphilitische Knochengeschwülste empfiehlt Dr. Williams das Kali hydrioticum, zu einer mittlern Dosis von 8 Gr., dreimal täglich. Nach seiner Erfahrung verschwinden die Knochengeschwülste fast immer bei dieser Behandlung; auf keinen Fall aber gehen sie dabei in Eiterung über, was bei der Behandlung mit Merkur so leicht geschieht; Sarsaparille eignet sich am meisten dabei zur Unterstützung der Kur. Bei gallertartigen Knoten hat sich ebenfalls das Kali hydriodicum bei mehr als sechswöchentlichem Fortgebrauch günstig erwiesen. Nicht minder günstigen Erfolg sah derselbe von diesem Mittel bei syphilitischer Caries, welche bekanntlich der Mercurialbehandlung durchaus widersteht; doch gilt dasselbe in manchen Fällen auch von dem hier empfohlenen Mittel.

Holzkohle ist als das beste Desinfectionsmittel für Sectionszimmer, von einer Commission erkannt worden, welche in Paris mit allen den verschiedenen Luftreinigungsmitteln Versuche angestellt hat. Pulver von Holzkohle über faulende Gedärme gestreut, beseitigte in einem Tage fast vollkommen allen üblen Geruch. Reiben die Anatomietreibenden die Hände mit Holzkohlenpulver, so können sie sicher seyn, daß kein übler Geruch zurückbleibt, nachdem sie sich gewaschen haben. Ein Vortheil dieses Mittels ist, daß es die Stahlinstrumente nicht angreift, was bei Chlor und ähnlichen Mitteln der Fall ist. In dem Hôpital de la pitié wird dieses Mittel in dem Sectionslocale im Großen angewendet.

Ein jährlich von der Académie de Médecine zu ertheilender Preis von 5000 Franken, für die beste Schrift über die Verhütung, Verminderung oder Beseitigung der nachtheiligen Einwirkungen des Kummers auf den menschlichen Körper, ist ganz neuerdings von einer liebenswürdigen und geistreichen Dame testamentarisch gestiftet worden, welche selbst seit einigen Monaten großen Kummer erlitten hatte und in dessen Folge auch gestorben ist. — Am 14. October ist der Academie von diesem Vermächtniß Anzeige gemacht worden.

Bibliographische Neuigkeiten.

Mémoires pour servir à une description géologique de la France rédigés par ordre de M. le Directeur des ponts et chaussées et des mines, sous la direction de M. Brochant de Villiers, par MM. *Dufrenoy* et *Elie de Beaumont*. Paris 1834. 2 Vols. 8.

Histoire naturelle des Lepidoptères ou Papillons d'Europe, par *H. Lucas*. Paris, 1 — 11 Livraisons, 1834. 8. (Ist auf 20 Lieferungen berechnet.)

Histoire naturelle des Lepidoptères rhopalocères, ou Papillons diurnes des Departemens des Haut- et Bas-Rhin, de la Moselle, de la Meurthe et des Vôges, publiée par *L. P. Cantemer*. 1re Livraison. Colmar et Paris 1834. 8. (soll 12 Lieferungen geben).

Histoire de l'ouverture et de l'embaumement du corps de Louis XVIII., fondateur de l'Académie de Médecine; par *F. Ribes* père. Paris 1834. 8. (Eine merkwürdige kleine Schrift, aus welcher man u. a. erfährt, daß, nachdem die Leiche des am 16. September 1824 Verstorbenen, 28 Stunden nach dem Tode, ganz nach der bei der Leichenöffnung Carl's IX., Heinrich's III. und Heinrich's IV. beobachteten Etiquette [Portal präsidirte, Dupuytren hielt das Scalpell, Breschet und Ribes waren mit der Oeffnung beauftragt, und Pelletan führte das Protocoll] secirt worden war, von einem medicinischen Journale den Aerzten, welche die Section verrichtet hatten, das crimen sacrilegii et laesae Majestatis zur Last gelegt ist, weil sie gewagt hätten das Scalpell an dem Leichname Ludwig's XVIII. anzuwenden (!!). Der Sectionsbericht ist aber auch sonst interessant, ganz vorzüglich durch eine Bemerkung: „Die Phlebitis, sagt Herr Ribes, ist bei allen Personen vorhanden, welche von trockner Gangrän befallen erscheinen." Die Arterien waren in dem vorliegenden Cadaver gesund, was wichtig ist, indem Dupuytren, welcher bekanntlich gangraena senilis einer Entzündung der Arterien zuschreibt, der Section anwohnte und nicht widersprochen hat.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorieb.

Nro. 912. (Nro. 10. des XLII. Bandes.) October **1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Von der Verderbniß der Luft durch das Keimen und die Gährung.

Von Theodore de Saussure.

Der Gesellschaft für Physik und Naturgeschichte von Genf vorgelesen den 15. Juni 1834 und aus den Memoiren derselben Tom. VI. part. II. entlehnt.

(Schluß.)

Absorption des Stickgases bei der Gährung.

§. 12. Ich habe schon §. 5. angeführt, daß mehrere vegetabilische Substanzen bei deren Zersetzung in der atmosphärischen Luft Stickgas absorbiren. Diese Absorption ließ sich bei Anstellung von ganz oberflächlichen und indirecten Betrachtungen schon vermuthen, z. B., daß Pflanzen fortwährend auf einem Boden vegetiren, der keinen andern Düngstoff enthält, als die Abfälle dieser Pflanzen. Da dieselben aber bei Lebzeiten das Stickgas nicht zu fixiren scheinen, aber durch Wind, Regen, Abärndten und häufiges Aushauchen jenes Gases Verluste erleiden, so sollte man vermuthen, daß dasselbe von ihren Abfällen absorbirt werde, welche, indem sie sich in Dammerde verwandeln, zu einem stickstoffhaltigen Nahrungsmittel werden, welches durch die Wurzeln in die Pflanze eindringt.

Hr. Vaudin *) schrieb dem in der Atmosphäre enthaltenen Stickstoffe den salpetriger Säure ähnlichen Geruch zu, welcher sich zuweilen aus gewissen Extracten und abgestorbenen Theilen von Pflanzen entwickelt. Allein dieser Schriftsteller weiß keineswegs nach, daß der Stickstoff nicht schon vor dem Auftreten der salpetrigen Säure bei diesen Vegetabilien in einer andern Verbindung existirte, so wie er denn auch nicht zeigt, daß der Stickstoff der Atmosphäre zu dieser Emanation beigetragen habe. Wenn zur Bildung jener Säure die Anwesenheit der atmosphärischen Luft nothwendig ist, so kann man deren Erzeugung ebensowohl der Verbindung des Sauerstoffs der Atmosphäre mit dem schon im Gewächse enthaltenen Stickstoffe zuschreiben, als den Stickstoff der Atmosphäre zu Hülfe nehmen, um jene Erscheinung zu erklären. Die allgemein geltende Meinung ist, daß der letztere in den künstlichen Salpeterwerken **) zur Bildung des Salpeters nichts beiträgt, weil dieselben immer die Anwesenheit stickstoffhaltiger organischer Stoffe verlangen, deren Function zu seyn scheint, ihren Stickstoff mit dem Sauerstoffe der Atmosphäre zu verbinden. Diese Erklärungsart ist jedoch ebensowenig streng bewiesen, als die früher erwähnte, denn die stickstoffhaltige organische Substanz könnte auch nur als Ferment nöthig und dienlich seyn, indem ein solcher stets ein stickstoffhaltiger organischer Stoff ist.

Die Absorption des Stickgases bei der Gährung stützte sich bisher durchaus auf keine directe Beobachtung, und ich werde also die Resultate angeben, die ich insbesondere durch die Gährung der Erbsen in Mischungen von diesem Gase mit Sauerstoffgas, Wasserstoffgas und Kohlensäure erhalten habe. Die ersten Gase sind als Hauptbestandtheile unserer Atmosphäre, die letztern als Producte der Gährung selbst vorhanden. Ich habe diese Sämerei angewandt, weil sie eine sehr leicht in Gährung tretende Substanz darbietet, welche bei dieser Art von Versuchen gute Dienste thut.

Man würde viel zu weit gehen, wenn man behauptete, daß die von mir erlangten Wirkungen bei der Gährung aller vegetabilischen Stoffe eintreten; allein es läßt sich nicht bezweifeln, daß sie im Allgemeinen denjenigen todten Pflanzen zukommen, welche Stickstoff enthalten und bei ihrer Gährung unter Wasser Wasserstoff entbinden. Ich werde an der Luzerne dieß beispielsweise zeigen.

Die Zahlen, welche ich bei'm Detail der Versuche anführen werde, beziehen sich stets auf eine mit großer Sorgfalt gemachte Beobachtung; allein man darf nicht übersehen, daß die Quantitäten der Producte von durch dasselbe Verfahren erzielten Gährungsprocessen durch unermittelbare Umstände verschieden ausfallen.

Dasjenige, welches ich gewöhnlich angewandt habe, besteht darin, daß man 1) 4 Grammen Wasser und 4 trockene Erbsenkörner, 1 Gr. schwer, zusammen in eine mit Quecksilber gefüllte Glocke bringt und darin läßt, bis sie durch die anfangende Gährung eine kleine Quantität Gas entwickelt haben; 2) die Erbsen auf einen Platinadraht schnürt, um sie im Schatten in der Kugel einer umgekehrten Retorte aufzubewahren, welche etwa 200 Cubikcentimeter Gas enthielt und deren Hals von 22 Mill. Durchmesser (im Lichten) zum Theil in Quecksilber eingetaucht war. Diese in Wasser gequellten Erbsen wogen in dem Augenblicke, wo sie in die Retorte eingetragen wurden, 2 Grammen und hatten ihre frühere Consistenz (?).

Wenn die Quantitäten der Mischung von Sauerstoffgas und Stickgas nicht über $\frac{1}{20}$ des Volums derselben (der Retorte?) betrugen, ließen sie sich mit dem salpetrigsauren Gas-Eudiometer mit derselben Genauigkeit, wie durch irgend ein anderes Verfahren bestimmen, wenn man die Absorption des Gases durch das Wasser des Trogs unter ähnlichen Umständen, wie die, in denen sich das Gas der Analyse wegen befindet, in Anschlag bringt. Man erreicht diesen Zweck, indem man das salpetrigsaure Gas mit reinem Wasserstoffgas vermischt.

*) Observations relatives à l'action du gaz azote sur les végétaux. Journ. de Chimie médicale, 1833, p. 321. et 466.

**) *Berzelius*'s Chemie, Bd. 3.

Die mit dem Stickgas vermischten kleinen Quantitäten Wasserstoffgas wurden vermöge eines Zusatzes von Sauerstoffgas und Wasserstoffgas in dem voltaischen Eudiometer bestimmt, und das Resultat der Verpuffung mit demjenigen verglichen, welches sich ergab, wenn man zu einer Atmosphäre von reinem Stickgas oder einer solchen, welche ungefähr dieselben Bestandtheile hatte, wie diejenige, die der Analyse unterworfen ward, denselben Zusatz machte.

Einfluß der Oberfläche des gährungsfähigen Körpers.

Man nimmt im Allgemeinen an, daß die in Gährung begriffenen Körper, welche nicht untergetaucht sind, kein Wasserstoffgas an die atmosphärische Luft abgeben. Mit nicht untergetauchten Erbsen habe ich in einer Atmosphäre, welche nach der Gährung jener Saamen über $\frac{2}{55}$ Sauerstoffgas enthielt, kein Wasserstoffgas erhalten. Allein dieses Resultat ist dem Volum, der Oberfläche und der Porosität der Hülle des gährungsfähigen Körpers untergeordnet; denn große Massen nicht unter Wasser stehenden Düngstoffs setzen Wasserstoffgas an die Atmosphäre ab. Diese Betrachtungen finden auch bei der Entbindung des Stickgases ihre Anwendung, womit ich mich in der Folge beschäftigen werde.

Ich theile hier ein Beispiel von der Entwickelung von Wasserstoffgas in fast reinem Sauerstoffgas durch 1 Gramme Erbsen mit, die nur mit einer sehr geringen Quantität Wasser bedeckt waren. Diese Erbsen hatten, vermöge einer vorläufigen Gährung mit 4 Grammen Wasser, 6 Cub. Cent. eines Gases ausgegeben, welches fast einzig aus Kohlensäure bestand, diejenige ungerechnet, welche das Wasser verschluckt hatte. Diese Saamen tauchte man nun in 6 Cub. Cent. Wasser, welches sich auf der Oberfläche des Quecksilbers im Halse der Retorte befand, und dort blieben sie in einer Temperatur von 18° Centigr. 8 Tage.

Die Atmosphäre der Erbsen enthielt vor dem Versuche		nach dem Versuche	
Sauerstoffgas	196 Cub. Cent	Sauerstoffgas	123,8 C. C.
Stickgas	3,4 — —	Kohlensäure	61, — —
		Stickgas	3,6 — —
	199,4 Cub. Cent.	Wasserstoffgas	1,6 — —
			190 C. C.

Die Erbsen verminderten ihre Atmosphäre um 9,4 C. Cent., indem sie 72,2 C. C. Sauerstoffgas zerstörten und 61 Cub. Cent. Kohlensäure, so wie 1,6 Cub. Cent. Wasserstoffgas erzeugten.

Bei einem ähnlichen Versuche, wo der Hals der Retorte kein Wasser enthielt, verminderten die nicht untergetauchten, aber vorher gequellten Erbsen ihre Atmosphäre, indem sie 45 Cub. Cent. Sauerstoffgas zerstörten und 39 Cub. Cent. Kohlensäure erzeugten. Dieses Resultat beweist, wie die gährenden Erbsenkörner sich im Allgemeinen in reinem Sauerstoffgas verhalten.

Dasselbe Experiment ward mit Erbsen angestellt, die im Wasser gequellt hatten, dann aber von ihrer Hülle entblößt, und zu einem zähen Teige geknetet worden waren. Zwei Grammen von diesem Teige, welche 1 Gramme Erbsen repräsentirten, wurden in Gestalt eines einzigen Klümpchens in feine Gaze gehüllt und 8 Tage lang in 200 Cub. Cent. Sauerstoffgas gehängt. Dieser Teig vergrößerte seine Atmosphäre, indem er 28,5 C. C. Kohlensäure bildete und 25,6 C. C. Sauerstoffgas zerstörte. Dieses Resultat beweist den Einfluß der Oberfläche, welcher bei dem Teige geringer war, als bei den ganzen Erbsen, so daß die beiden Elemente der Kohlensäure entbunden wurden.

Die Gährung einer Mischung von Hefen und aufgelöstem Zucker, vermehrt das Volum einer Atmosphäre von Sauerstoffgas nicht, wenn man mit der gährungsfähigen Substanz Bimsstein oder andere poröse Körper vermengt, so daß das Gas frei durch dieselbe streicht. Die Kohlensäure bildet sich dann auf Kosten des in der Atmosphäre enthaltenen Sauerstoffs und es scheint nicht, als ob Alkohol erzeugt werde.

Absorption des Stickgases durch die Gährung in atmosphärischer Luft. Folgendes Experiment wurde mit 1 Gramme Erbsen angestellt, welche durch die vorläufige Gährung 4 C. C. Gas entwickelt hatten. Sie blieben 2 Tage in der mit gemeiner Luft gefüllten Retorte. Therm. 19° Centigr.

Die Atmosphäre der Erbsen enthielt vor dem Versuche		nach dem Versuche	
Stickgas	149 Cub. Cent.	Stickgas	147,6 C. C.
Sauerstoffgas	39,5 — —	Sauerstoffgas	28,8 — —
		Kohlensäure	13,2 — —
	188,5 Cub. Cent.		189,6 C. C.

Die Erbsen absorbirten 1,4 Cub. Cent. Stickgas; sie erzeugten 13,2 Cub. Cent. Kohlensäure und zerstörten 10,7 Cub. Cent. Sauerstoffgas.

Die aus der vorerwähnten Atmosphäre genommenen Erbsen wurden abermals 2 Tage lang in eine neue Atmosphäre von gemeiner Luft und von demselben Volum gebracht. Sie absorbirten daselbst 1,4 C. C. Stickgas und zerstörten 11,25 C. C. Sauerstoffgas, während sie 16,7 C. C. Kohlensäure erzeugten.

Bei einem andern eben so angelegten Versuche, wo aber die Erbsen 4 Tage in derselben Luft blieben, verminderten sie diese Atmosphäre um 1 C. Cent.; sie zerstörten 17,4 C. Cent. Sauerstoffgas, welche durch dasselbe Volum Kohlensäure ersetzt wurden und absorbirten 1 Cub. Cent. Stickgas. Thermometerstand 18° Centigr.

Bei einem andern Versuche, wo $\frac{1}{2}$ Gramme in Gährung begriffner Erbsen eine Woche lang in 200 Cub. Cent. gemeiner Luft blieben, veränderten diese Saamen ihr Volum nicht; sie absorbirten daselbst 2,3 Cub. Cent. Stickgas, zerstörten 28,6 Cub. Cent. Sauerstoffgas und bildeten 30,9 Cub. Cent. Kohlensäure. Therm. 18° Centigr. Diese Resultate beweisen die Unterschiede, auf die man bei dergleichen Arbeiten gefaßt seyn muß. Sie scheinen hauptsächlich von der abweichenden Beschaffenheit der Saamen derselben Art herzurühren.

Junge beblätterte Stängel von der Lucerne (Medicago sativa *L.*), welche man unter Wasser der, bei Gelegenheit der Erbsen angegebenen vorläufigen Gährung unterwarf, und dann in Gestalt eines lockern Büschels, 46 Stunden lang in 268 Cub. Cent. gemeiner Luft (Thermometerstand 19° Cent.) aufhängte, verminderten diese Atmosphäre um 4,8 Cub. Cent. Sie absorbirten 1,8 Cub. Cent. Stickgas, bildeten 20,7 Cub. Cent. Kohlensäure und zerstörten 23,7 Cub. C. Sauerstoffgas. Diese Luzerne wog getrocknet 8 Decigrammen.

Sowohl Erbsen als Luzerne absorbirten bei ihrer Gährung unter Wasser, dessen Oberfläche mit der Luft in Berührung war, Stickgas.

Die Fähigkeit, welche mehrere vegetabilische Substanzen besitzen, das Stickgas zu fixiren, wenn sie in atmosphärischer Luft aufgehängt sind, erlischt bald, wenn dieselbe nicht erneuert wird; 1) weil die Kohlensäure, welche sie in einer nicht erneuerten Atmosphäre bilden, sich der Absorption des Stickgases widersetzt; 2) weil sie nicht hinreichend viel Wasser haben, um die Gährung lange zu unterhalten.

Absorption des Stickgases durch Gährung in reinem Stickgase. — Die Erbsen, welche in reinem Stickgas gähren, können eine eben so große Quantität davon absorbiren, als diejenigen, welche sich in der atmosphärischen Luft befinden. Allein ich habe dieses Resultat nur dann erhalten, wenn sie wegen der Langsamkeit der Gährung einen sehr schwachen Verhältnißtheil Kohlensäure entwickelten. So absorbirte 1 Gramme Erbsen binnen 8 Tagen 3 Cub. Cent. Stickgas in 200 Cub. Cent. dieses Gases, während die Gährung 2 bis 3 Cub. Cent. Kohlensäure erzeugte, und dagegen absorbirten diese Saamen kein Stickgas, wenn die Gährung schnell genug war, um sie während derselben Zeit 30 bis 35 Cub. Cent. Kohlensäure entwickeln zu lassen.

Die unter einer geringen Quantität Wasser stehenden Erbsen können das Stickgas absorbiren, mit welchem nur dieses Wasser sich in Berührung befindet; so wurde 1 Gramme Erbsen, welche durch eine vorläufige Gährung 10 Cub. Cent Gas erzeugt hatte, an der Oberfläche des Quecksilbers mit 7 Cub. Cent. Regenwas-

sers, dessen Oberfläche allein mit 200 Cub. Cent. Stickgas in Berührung war, in den Hals einer Retorte eingeführt. Diese Saamen absorbirten während 8 Tagen 2,5 Cub. Cent Stickgas und erzeugten 22 Cub. Cent. Kohlensäure und 5,5 Cub. Cent. Wasserstoffgas. Therm 23° Cent.

Nachdem junge beblätterte Luzernestängel vorläufig unter Wasser gegohren hatten, wurden sie in einen Teig verwandelt, welcher ¾ seines Gewichts an Wasser enthielt. Als man nun 2 Grammen dieses Teiges in Gestalt eines Klümpchens in Gaze mit 200 Cub. Cent. Stickgas und bei einer Temperatur von 17° Centim. eine Woche lang absperrte, absorbirten sie 4,8 Cub. Cent. von jenem Gase und ersetzten dasselbe durch dasselbe Volum Kohlensäure, ohne Wasserstoffgas zu entbinden.

Absorption des Stickgases durch Gährung in einer Atmosphäre von Wasserstoffgas und Stickgas. Die gährenden Erbsen condensiren das Stickgas nicht in einer Atmosphäre, welche aus gleichen Theilen Sauerstoffgas und Stickgas besteht; allein sie fixiren das letztere Gas in einer aus gleichen Theilen Wasserstoffgas und Stickgas zusammengesetzten Atmosphäre. Die zu folgendem Versuche angewandten Erbsen hatten durch eine vorläufige Gährung unter Wasser 10 C. C. Gas entbunden, welches Kohlensäure in Vermischung mit einem geringen Verhältnisse Wasserstoffgas war. Sie blieben 8 Tage lang in der Mischung von Wasserstoffgas und Stickgas. Therm. 19° Cent.

Die Atmosphäre der Erbsen enthielt vor dem Versuche			nach dem Versuche		
Stickgas	103	Cub. Cent.	Stickgas	100,3	C. C.
Wasserstoffgas	102,1	— —	Wasserstoffgas	99,5	— —
Sauerstoffgas	0,5	— —	Kohlensäure	12,5	— —
	205,6	Cub. Cent.	Sauerstoffgas	0,5	— —
				212,8	C. C.

Die Erbsen zerstörten 2,7 Cub. Cent. Stickgas und 2,6 Cub. Cent. Wasserstoffgas; sie erzeugten 12,5 Cub. Cent. Kohlensäure.

Bei diesem Processe wurde also Wasserstoffgas verdichtet (fixirt); dieses Resultat ist merkwürdig, indem dieses Gas in einer aus gleichen Theilen Wasserstoffgas und Sauerstoffgas zusammengesetzten Atmosphäre nicht absorbirt zu werden schien, obgleich sich das Volum dieser Atmosphäre durch Verdichtung des Sauerstoffs verminderte hatte.

Die in reinem Wasserstoffgas langsam gährenden Erbsen absorbiren davon eine geringe Quantität und hauchen Kohlensäure daraus; die Reinheit des zurückbleibenden Wasserstoffgases wird übrigens durch diesen Proceß nicht verändert. Die Absorption dieses Gases ist geringer, als wenn es mit Stickgas vermischt ist. Man bemerkt aber selbst in dieser Mischung nicht immer die Verdichtung des Wasserstoffgases, weil die Erbsen ebenso viel davon ausgeben können, als sie absorbiren; allein die des Stickgases war stets sehr auffallend. In einer Atmosphäre, die aus gleichen Theilen Wasserstoffgas und Kohlensäure bestand, schienen sie nie Wasserstoffgas zu absorbiren, und häufig entwickelten sie darin eine gewisse Quantität desselben.

Durch alle Versuche, denen ich die Erbsen unterwarf (z. B., das Kochen im Wasser, das Einführen in reine Kohlensäure), um das darin fixirte Stickgas herauszutreiben, ließ sich höchstens nur ¼ des absorbirten Gases zurückerhalten.

Entbindung des Stickgases durch die Gährung.

§. 13. Die Erzeugung von Stickgas durch in Gährung begriffene organische Substanzen ist noch nicht nachgewiesen worden, und läßt sich, wie die Absorption dieses Gases, nur unter gewissen Umständen beobachten.

Wenn ich eine Gramme Erbsen der §. 12. beschriebenen vorläufigen Gährung unterwarf, und sie in einer Atmosphäre von reiner Kohlensäure, welche die Gährung verzögert, absperrte, entbanden sie keine bemerkbare Quantität Stickgas; allein anders verhielt sich die Sache, wenn die Kohlensäure mit einer großen Quantität Stickgas vermischt war. Bei folgendem Versuche hatten die Erbsen vermöge der vorläufigen Gährung 10 CC. Gas entbunden; sie blieben 8 Tage in der Atmosphäre von Kohlensäure und Stickgas. Therm. 17° Cent.

Die Atmosphäre der Erbsen enthielt vor dem Versuche			nach dem Versuche		
Stickgas	104,3	Cub.C.	Stickgas	112	Cub.C.
Kohlensäure	85,7	—	Kohlensäure	103,5	—
Sauerstoffgas	0,5	—	Wasserstoffgas	3,8	—
	190,5		Sauerstoffgas	0,4	—
				219,7	

Die Erbsen, welche während dieses Processes mehr zersetzt oder verunstaltet wurden, als bei andern ähnlichen Versuchen, erzeugten 18 CC. Kohlensäure, 3,8 CC. Wasserstoffgas und 7,7 CC. Stickgas.

Man wird bemerken, daß diese starke Entbindung von Stickgas durch ein Gramme Erbsen offenbar eine Folge der Gährung und nicht eine solche der Porosität ist, indem das Gas, welches man bei ihnen im trocknen Zustande vorauszusetzen hat, durch die vorläufige Gährung bereits ausgetrieben seyn mußte.

Folgende beide Versuche beweisen, daß die Erbsen mehr Stickstoff zu Ende, als zu Anfang der Gährung entbinden. Ich brachte erstlich in eine Mischung von gleichen Theilen Stickstoff und Kohlensäure 1 Gramme Erbsen, welche nur einen Tag in Wasser eingetaucht gewesen waren und damals ihre Keimkraft noch besaßen, und ferner in eine ähnliche Atmosphäre 1 Gramme Erbsen, welche 6 Tage in Wasser gelegen und während dieser Untertauchung 12 CC. Gas entwickelt hatten. Sie blieben 8 Tage in ihren resp. Atmosphären. Therm. 19°.

Die Atmosphäre der Erbsen, welche keine vorläuf. Gährung erlitten, enthielt vor dem Versuche			nach dem Versuche		
Stickgas	100,25	Cubc.	Stickgas	102	Cubc.
Kohlensäure	96,5	—	Kohlensäure	120,6	—
Sauerstoffgas	0,5	—	Wasserstoffgas	1,3	—
	197,25			223,9	

Es fand eine Volumvermehrung von 26,6 CC. statt; entbunden wurden 24,1 CC. Kohlensäure, 1,3 CC. Wasserstoffgas und 1,75 CC. Stickgas.

Die Erbsen, welche die vorläufige Gährung erlitten hatten, hauchten in einer ähnlichen Atmosphäre 4 CC. Stickgas, 7 CC. Kohlensäure und 2,7 CC. Wasserstoffgas aus.

Diese Saamen können in einer Atmosphäre von reinem Stickgas dieses Gas entbinden, wenn nur die Gährung lebhaft ist oder sie darin viel Kohlensäure und eine geringe Quantität Wasserstoffgas ausgeben. Allein die Erzeugung des Stickgases ist weniger beträchtlich, als in der von Anfang herein aus gleichen Theilen Stickgas und Kohlensäure bestehenden Atmosphäre.

Die Erbsen haben sogar bei sehr lebhafter Gährung Stickgas in Stickgas ausgehaucht, wenn die Kohlensäure gleich nach ihrer Bildung durch eine Auflösung von Kali aufgesogen wurde, welche sich im Halse der Retorte, aber nicht mit den Körnern in Berührung befand. Der Proceß dauerte 8 Tage. Thermom. 19° Cent.

Die Atmosphäre der Erbsen enthielt vor dem Versuche			nach dem Versuche		
Stickgas	202,3	Cubc.	Stickgas	204,1	Cubc.
Sauerstoffgas	0,9	—	Wasserstoffgas	3,2	—
	203,2		Sauerstoffgas	0,9	—
				208,2	

Man bemerkt, daß 1 Gramme Erbsen, welche eine vorläufige Gährung erlitten, vermöge deren sie 10 CC. Gas entbunden, später 1,8 CC. Stickgas und 3,2 CC. Wasserstoffgas aushauchte. Ich mußte nach der außerordentlich starken Veränderung, welche die Saamen während dieses Processes erfahren, annehmen, daß die Gährung ungemein lebhaft gewesen sey.

Luzerne in Teigform und in einer aus gleichen Theilen Kohlensäure und Stickgas zusammengesetzten Atmosphäre lebhaft gährend, hat daselbst 1 CC. vom letztern Gase unter Umständen entbunden, welche übrigens denen gleich waren, unter denen sie dasselbe in reinem Stickgase (§. 12.) absorbirt hatte.

Folgende Atmosphären sind diejenigen, in denen die gährenden Erbsen kein Stickgas oder keine Quantität dieses Gases entbunden haben, welche mehr, als die Hälfte des Volums der Saamen im trocknen Zustande betragen hätte.

Reines Wasserstoffgas.

Mischung von Wasserstoffgas mit eben so viel Kohlensäure (dem Volum nach).

Mischung von gleichen Volumtheilen Wasserstoffgas und Stickgas.

Mischung von gleichen Volumtheilen Wasserstoffgas und Sauerstoffgas.

Reines Sauerstoffgas.

Reine Kohlensäure.

Mischung von Kohlensäure und deren Volum an Sauerstoffgas.

Mischung von Sauerstoffgas und dessen Volum an Stickgas.

Atmosphärische Luft.

Es scheint jedoch, als ob die beiden letzten Atmosphären eine Ausnahme darbieten möchten, nämlich die, wo ungefähr alles Sauerstoffgas in Kohlensäure verwandelt würde; denn sie würden in die Categorie einer aus Kohlensäure und Stickgas gebildeten Atmosphäre oder einer Mischung zu stellen seyn, welche der Entwickelung des letztern Gases günstig ist.

§. 14. Gase, welche sich durch die Gährung unter Wasser ohne Berührung mit der Luft entwickeln. — Ich habe §. 12. bemerkt, daß die Erbsen, welche unter Wasser gähren, welches entweder mit der gemeinen Luft *) oder mit reinem Stickgas in Berührung ist, dieses letztere Gas absorbiren. Diesem Resultate zufolge läßt sich vermuthen, daß sie, wenn diese Berührung aufhört, dieses Gas nicht mehr entwickeln. Ich habe diese Untersuchung mit Erbsenkörnern, Roggen, Bohnen, Linsen, Kohl, Waizen und Gerste angestellt, indem ich unter mit Quecksilber gefüllte Glocken drei Grammen von jedem dieser Saamen mit 12 Grammen Regenwasser brachte. Sie entwickelten binnen 2 Sommermonaten im Schatten bei einer Temperatur, die sich häufig bis 24° Cent. erhob, das sämmtliche Gas, das sie entbinden konnten. Stickgas hauchten sie nicht aus, denn die Quantität desselben überstieg nicht den vierten Theil des Volums dieser Körner, welche, wie das Wasser, natürlich vor dem Eintauchen schon davon enthielten.

Die Gasquantitäten, welche dieselben Arten von Saamen entbinden können, sind sehr veränderlich. Frische Saamen geben viel mehr, als alte. Drei Grammen Michaur-Erbsen, welche ein Jahr alt waren, gaben 342 CC. Gas, auf die Temperatur von 15° Cent. und 760 Millim. des Barometerstandes reducirt. Die von den übrigen Saamen entbundenen Gasquantitäten verminderten sich in der Ordnung, in der die Saamen oben aufgeführt worden sind. Der Waizen gab nur 38 CC., die Gerste noch weniger. In diesen Zahlen ist das Gas, welches in den 12 Grammen Wasser, in dem die Saamen sich befanden, enthalten war, nicht mit einbegriffen.

Unter allen diesen Saamen sind der Waizen und die Gerste die einzigen, welche bei dieser Behandlung *) immer nur kohlensaures Gas ohne Beimischung von Wasserstoffgas entbanden. Da die Gährung im Verhältniß zur Kohlensäure um so mehr Wasserstoffgas entwickelt, je höher die Temperatur ist, und da diese mit der Masse der gährenden Substanz steigt, so wäre es möglich, daß die Abwesenheit des Wasserstoffgases der geringen Quantität Saamen, die ich anwandte, zuzuschreiben ist.

Bekanntlich wird bei der Gährung unter Wasser gemeiniglich Anfangs nur reines kohlensaures Gas entbunden, und die Quantität des Wasserstoffgases im Verhältniß zur Kohlensäure wächst nach Maaßgabe des Fortschreitens der Gährung.

Auf 342 Cub.C. Gas, welches durch die ganze Gährung der Erbsen erzeugt war, kamen 98 CC. Wasserstoffgas; die Quantität dieses Gases überstieg die der Kohlensäure zu Ende der Gährung.

Drei Grammen zugleich mit den ebenerwähnten geärndtete Erbsen gaben, als man sie zwei Jahre nach der Aerndte Versuchen unterwarf, 185 CC. Gas, wovon 45 CC. Wasserstoffgas.

Drei Grammen Roggen, mit denen man 1 Monat nach der Aerndte experimentirte, gaben 225 CC. Gas, wovon 61 CC. Wasserstoffgas.

Dieselbe Quantität seit 16 Jahren geärndteten Roggens entwickelte durch ihre vollständige Gährung 78 CC., wovon 22 CC. Wasserstoffgas waren. Die Gährung des alten Roggens fing früher an, ging schneller von Statten, und hörte viel eher auf, als die des neuen Roggens.

Auf 64 CC. Gas, welches durch die ganze Gährung der Linsen bei einer Temperatur hervorgebracht worden, welche sich häufig auf 24° erhob, kamen 7 CC. Wasserstoffgas. Bei einer Temperatur von 12 — 15° gaben sie im ganzen Verlaufe ihrer Gährung nur kohlensaures Gas.

Ich habe gezeigt, daß die Atmosphäre von Wasserstoffgas der Verdichtung des Stickgases vorzüglich günstig ist. Hieraus geht hervor, daß die vegetabilischen Substanzen, welche am meisten Wasserstoffgas entbinden, diejenigen seyn dürften, welche zur Ernährung der Pflanzen durch Begünstigung des Fixirens des in der atmosphärischen Luft enthaltenen Stickgases am meisten beitragen.

Das durch diese Processe erzeugte Wasserstoffgas ist streng genommen nicht rein; es ist mit einer sehr kleinen Quantität protokohlenfaurem Wasserstoffgas oder Kohlenstoffoxyd gemischt. Die Dichtigkeit des Wasserstoffgases, welches die Erbsen entbanden, betrug 0,08863. Hundert Theile dieses Gases zerstörten durch ihre Verbrennung 55,45 Sauerstoffgas und bildeten 2,64 kohlensaures Gas.

§. 15. Wirkung der Gährung auf das Stickgas.

Die Resultate, welche ich rücksichtlich der Gährung der in Atmosphären von Stickgas, Sauerstoffgas, Kohlensäuregas und Wasserstoffgas befindlichen Erbsen erlangt habe, beweisen, daß dieselben stickstoffhaltigen organischen Substanzen, je nach den Umständen, unter denen sie sich befinden, Stickgas absorbiren oder entbinden können.

Diese Substanzen besitzen die Fähigkeit, dieses Gas zu absorbiren, wenn sie seiner oder der atmosphärischen Luft öfterer Berührung während eines langsamen Gährungsprocesses ausgesetzt sind; sie verdichten überdem Stickgas in seiner Mischung mit einem großen Verhältnißtheile Wasserstoffgas, welche Intensität die Gährung auch habe. Ist ein großer Verhältnißtheil Sauerstoffgas mit dem Stickgase vermischt, so wird dadurch die Absorption des letztern verhindert.

---

*) Ich will hier zu §. 12. ein Beispiel von Gährung der Erbsen unter Wasser nachtragen. Ein Gramme Erbsen, welche bei der vorläufigen Gährung 8 CC. Gas entwickelt, wurden über Quecksilber in den Hals einer Retorte eingetragen, und zwar zugleich mit 6 CC. Regenwasser, welches der in diesem Gefäße enthaltenen Luft eine kreisförmige Oberfläche von 23 Millim. Durchmesser darbot. Diese Saamen blieben daselbst bei einem Thermometerstande von 23° Cent. drei Tage; sie erlitten darin eine lebhafte Gährung, welche sich durch Gestank, durch die Veränderung der Gestalt und Consistenz und durch die Vermehrung des Volums der Luft kund gab.

Die Atmosphäre der Erbsen enthielt vor der Gährung		nach der Gährung	
Stickgas	209,6 Cub.C.	Stickgas	207,3 Cub.C.
Sauerstoffgas	55,8 —	Sauerstoffgas	54,6 —
	265,4	Kohlensäure	14,7 —
		Wasserstoffgas	5,9 —
			282,5

Indem die Erbsen bei diesem Processe 2,3 CC. Stickgas absorbirten und 5,9 CC. Wasserstoffgas und 14,7 CC. Kohlensäure, die ungerechnet, welche das Wasser verschluckte, entbanden, brachten sie 1,2 CC. Sauerstoffgas zum Verschwinden.

**) Dieselben Quantitäten Waizen und Gerste entbanden Wasserstoffgas bei der Gährung unter Wasser, dessen Oberfläche mit gemeiner Luft (Thermom. 23° C.) in Berührung war. Sie erleiden dann, wie andere organische Substanzen, eine weit stärkere Zersetzung, als wenn sie unter Wasser, aber ohne Anwesenheit von Luft, gähren.

Der Umstand, welcher die Entbindung des Stickgases vorzüglich veranlaßt, ist die Berührung zwischen einer aus Stickgas und Kohlensäure bestehenden Atmosphäre und stickstoffhaltigen Substanzen, die in lebhafter Gährung begriffen sind. Die von mir geprüften entbanden in reiner Kohlensäure kein Stickgas.

Die Aushauchung und Absorption des Stickgases lassen sich erklären, wenn man zugiebt, daß die Gährung dieses Gas von seiner organischen Verbindung trennt, daß es aber nach dieser Trennung in den Poren der Substanz, von der es früher einen Grundbestandtheil bildete, condensirt werde. Es wird durch eine schnelle Gährung in einer Atmosphäre entbunden, welche sich mit dem fixirten Stickgase nicht verbinden kann und überdem dahin wirkt, es aus der Stelle zu drängen. Bei der Atmosphäre von reiner Kohlensäure sind diese Bedingungen nicht vorhanden; denn dieselbe macht die Gährung so langsam, daß sie das Stickgas nicht aus der Stelle treiben kann; dagegen finden sie sich bei der Mischung von Kohlensäure und Stickgas vor, das letztere schwächt die fäulnißwidrige Kraft der erstern, und diese beiden Gase können sich mit dem fixirten Stickgas nicht verbinden.

Heftig gährende Erbsen können in einer Atmosphäre von reinem Stickgas von diesem Gase entbinden; allein diese Entbindung ist geringer, als in der Mischung von Stickgas und Kohlensäure. Sie erzeugen übrigens die letztere in hinreichender Menge, daß sie die Austreibung des Stickgases zum Theil bewirken kann.

Die der Entbindung des Stickgases ungünstigen Atmosphären sind diejenigen, welche einen großen Verhältnißtheil Sauerstoffgas oder Wasserstoffgas enthalten, deren Beziehungen zum Stickgas bekannt genug sind.

Die gährenden Erbsen entbinden in einer Atmosphäre von Wasserstoffgas kein Stickgas; allein sie hauchen bei lebhafter Gährung in einer Atmosphäre von Stickgas Wasserstoffgas aus. Beide Resultate würden im Widerspruch zu einander stehen, wenn man nicht bedächte: 1) daß bei den Compositionen dieser Art das Wasserstoffgas einen stärkern Verhältnißtheil bildet, als das Stickgas; 2) daß ein kleines Volum des letztern ein großes Volum des erstern austreibt, wenn sie sich untereinander nicht verbinden.

Die Absorption des Stickgases, welche bei langsamer Gährung sowohl im reinen Stickgas, als in diesem Gase in Vermischung mit einem kleinen Verhältnißtheile Sauerstoffgas geschieht, läßt sich erklären, wenn man zugiebt, daß diese Gährung das als Grundbestandtheil im gährenden Körper fixirte Wasserstoffgas ausscheidet, und daß der Stickstoff der Atmosphäre sich entweder mit diesem Wasserstoffgase oder mit demjenigen verbinde, welches sich durch die Zersetzung des Wassers bildet.

Ein großer Verhältnißtheil Sauerstoffgas ist der Absorption des Stickgases hinderlich, indem er sich zum Theil mit dem aus diesen beiden Quellen hervorgehenden Wasserstoffgase verbindet. Diese Verbindung verhindert aber nicht diejenige des Sauerstoffgases mit dem schon vorher im gährenden Körper vorhandenen Stickgase; auch nicht diejenige des Sauerstoffgases mit dem Kohlenstoffe; allein sie steht der Absorption des äußern Stickgases entgegen, welches des Wasserstoffgases beraubt ist, mit dem dieses Stickgas sich hätte verbinden können.

Es fehlt uns allerdings an Thatsachen, welche diese Verbindungen hier beweisen könnten; allein man sieht, daß die Absorption und Aushauchung des Stickgases durch eine und dieselbe in Gährung stehende organische Substanz zu Erklärungen auffordern, welche den Umständen dieser Processe angepaßt werden müssen.

Ohne uns anmaßen zu wollen, die Ursachen der Resultate dieser Untersuchungen erforscht zu haben, glauben wir doch, daß man daraus nützliche Anhaltepuncte zur Bildung vegetabilischer Dünger, so wie zur Erklärung der Entstehung salpetersauer Salze in den künstlichen Salpeterwerken und der so mannichfaltigen Erzeugnisse der Respiration werde schöpfen können. (Bibliothèque universelle, Juin 1834.)

Miscellen.

Blumen mit ihren natürlichen Farben aufzubewahren, wird folgendes Verfahren empfohlen: Nachdem das Papier erst vor dem Feuer oder in einem Ofen erwärmt worden, so wird die eben erst gepflückte Pflanze zwischen die heißen Blätter gelegt und gepreßt. Jedoch muß mehrmals dergleichen erwärmtes Papier genommen werden, weil die ausgepreßten Säfte der Stängel und Blätter gähren, und dieß sonst den Pflanzen Schaden thun könnte. Will man die Pflanzen in ihrer natürlichen Form und Farbe erhalten, so thut man sie in einen irdenen Topf, und feinen Sand darauf, bis die ganze Pflanze bedeckt ist, und stellt sie mit dem Topf in den Ofen; wenn man sie herausnimmt und den Sand abgießt, so findet man sie in ihrer natürlichen Form und Farbe erhalten.

Schöne Käfer werden in Manila von den Damen eben so in den Zimmern gehalten, wie bei uns die Singvögel. Die schöne grüne Cetonia luconica, die Escholz zuerst von Manila mitgebracht und beschrieben hat, hat Dr. Meyen sehr häufig in kleinen runden Käfigen gesehen, die irgendwo in der Stube aufgehängt waren; täglich erhielt das Thierchen kleine Stücke von der Pisangfrucht, und soll auf diese Weise viele Jahre lang erhalten werden können. Hr. M. sah einen 2½ Zoll langen, dem Atlas und dem Kaukasus verwandten und nur durch die Bewaffnung des Kopfhorns unterschiedenen, schönen lebenden Quangkäfer, welchem Hr. Erichson den Namen Dynastes hesperus gegeben hat, welchen der General-Capitän in seinem Zimmer hatte, an einem starken Faden angebunden und von einer Wand herabhängend. Man hatte dem Thiere ein Stückchen Bambusrohr an die Füße gegeben, das es schon seit vier Monaten festhielt und davon fraß.

Heilkunde.

Die Beobachtung eines seit vier Tagen eingeklemmten Schenkelbruchs, welcher durch Hrn. Amussat mittelst seines Verfahrens, die Taxis mit stufenweise verstärkter Gewalt anzuwenden, zurückgebracht wurde

hat Hr. Leferrec in der Gazette médicale de Paris vom 20. September mitgetheilt:

„Virginie Moulin, von kleiner Statur, 34 Jahr alt, aber durch vieles Arbeiten weit älter aussehend, von schwächlicher, lympatischer Constitution, von scrofulösen Eltern geboren, in Vincennes wohnhaft, mit Scrofelknoten unter dem Kinn und an den Seitentheilen des Halses, von denen einige vor drei Monaten in Eiterung gegangen und jetzt mit Schorfen bedeckt sind, war seit 11 Jahren verheirathet und hatte vier Kinder, von denen zwei gestorben sind. Ihre Geschäfte bestehen in Feldarbeit. Vor fünf bis sechs Jahren, als sie ein Bündel Gras auf dem Kopfe trug, that sie einen Fehltritt und als sie sich sehr anstrengte, um die Last auf dem Kopfe zu erhalten, und ihr Herabfallen zu verhüten, hörte sie in der Weiche der rechten Seite ein Geräusch, als wenn etwas zerrisse, und als sie mit der Hand dahinfühlte, so entdeckte sie eine haselnußgroße Geschwulst, welche bei'm Anfühlen sehr schmerzhaft war.

Nachdem sie in ihrer Wohnung angekommen war, that sie weiter nichts, als daß sie den Theil mit Wein bähete, aber die Geschwulst ging davon nicht zurück: doch wurde sie mit jedem Tage weniger schmerzhaft, und nach einigen Tagen konnte die Kranke ihren gewöhnlichen Geschäften wieder nachgehen. Zu gleicher Zeit legte ihr eine Frau eine gewöhnliche Bandage an, welche sie aber nur trug, wenn sie ging, nie aber bei'm Arbeiten, weil selbige sie dann zu sehr beläſtigte

Als sie vor drei Monaten einen sehr schweren Sack aufheben wollte, empfand sie einen neuen Schmerz in der Weiche und zu gleicher Zeit wurde die Geschwulst daselbst, welche früher klein gewesen war, so groß, daß es dieses Mal unmöglich war, sie zurückzubringen, wie es früher immer gelungen war. Dieß beunruhigte die Frau und sie schickte nach einem Arzte des Orts, welcher die Reduction bewerkstelligte, jedoch nicht ohne Schwierigkeit; er ließ sie ein Bruchband tragen und empfahl ihr, es ja nicht abzulegen.

Am 10. Juni dieses Jahrs wurde sie, Morgens 8 Uhr, ohne andere bekannte Ursachen, als daß sie gerade in dem Augenblicke das Bruchband nicht trug, von Erbrechen, heftigen Schmerzen im ganzen Unterleibe, besonders aber in der Weiche ergriffen, wo eine Geschwulst, noch größer als die andern Male, zum Vorschein kam. Diese Geschwulst trat, aller von ihr angewendeten Mühe ohngeachtet, nicht wieder zurück; sie ließ daher den Arzt holen, der sie schon einmal zurückgebracht hatte, aber, obgleich er sein Möglichstes that, so vermochte er doch nur einen Theil zurückzubringen. Allein er ließ nicht nach, sondern entzog ihr Blut, ließ sie Bäder, gelind abführende Klystire nehmen, sie mußte sich auf eine schiefe Fläche legen, welche fast vertical war; der Arzt versuchte die Reduction zu verschiedenen Malen und ließ der Kranken nur einige Augenblicke Ruhe, um neue Kräfte zu sammeln und setzte dann von Neuem seine Versuche fort; aber alle diese Versuche waren eben so vergeblich, wie die frühern.

Die Einklemmung hatte bereits zwölf Stunden gedauert, alle rationelle Mittel waren bereits angewendet worden und der Arzt, welcher nur noch von der Bruchoperation Heil erwartete, schlug ihr, um nicht das Risico eines zu befürchtenden schlimmen Ausganges allein auf sich zu nehmen, vor, einen Arzt aus Paris kommen zu lassen. Die Kranke widersetzte sich dem förmlich, indem sie sich vor einer blutigen Operation fürchtete, von der sie gehört hatte, und auf welche beständig der Tod folgen sollte. Erst am 13. um 6 Uhr Abends, nach 24stündiger Einklemmung des Bruchs, gelang es, sie dazu zu bereden. Es wurde nach Hrn. Amussat gesendet, welcher die Güte hatte, mich und den Dr. Verpillat davon zu benachrichtigen.

Wir kamen erst um 9 Uhr zu der Kranken, und fanden daselbst ihren Arzt, Hrn. Goubaux, der nichts anders erwartete, als daß Hr. Amussat die Operation machen werde, ein Gedanke, den, ich gestehe es, ich und mein College Verpillat theilten, besonders da wir, nach einer genau angestellten Untersuchung, die Umstände für zu ungünstig hielten, als daß wir von der Taxis etwas hätten erwarten sollen.

Allein Hr. A. ließ schon ein planum inclinatum vorrichten, um von neuem Versuche zu machen. Ehe ich jedoch weiter gehe, muß ich den Zustand beschreiben, in dem sich die Kranke in diesem Augenblicke befand. Daß die Einklemmung schon 24 Stunden gedauert hatte, habe ich bereits erwähnt; vom Anfang derselben bis jetzt waren weder Excremente noch Luft abgegangen; alle Augenblicke entstand Würgen und bisweilen Erbrechen von dunkeln, galligen, nach Koth riechenden Stoffen, mit denen auch drei 6 bis 7 Zoll lange Spulwürmer abgingen. Die Schwäche ist außerordentlich; die Haut kalt, klebrig; der Puls klein, häufig, zusammengezogen; die Zunge trocken, zitternd, an der Wurzel schwarz, und der Durst nicht zu stillen. Dabei hatte sich die Menstruation eingestellt, welche die Kranke nicht vor 14 Tagen erwartet hatte, und welches ich den Anstrengungen bei'm Erbrechen zuschreibe. Die Kranke hatte große Angst, fürchtete zu sterben und bisweilen waren ihre Gedanken nicht zusammenhängend.

Die Geschwulst, offenbar ein Schenkelbruch, hat die Größe eines Hühnerei's, ist fast eiförmig und liegt in der Richtung der Weichengrube, noch über den Schaamknochen; sie ist auf einigen Stellen ihrer Oberfläche höckerig, hat (dem Gefühle nach) einen Stiel von der Stärke des kleinen Fingers, welcher unter dem Schenkelbogen hervortretend, sich mit dem Mittelheil der Geschwulst verbindet; letztere selbst schien größer oder kleiner zu werden, je nachdem der Schenkel in Beugung oder Streckung ist.

Nachdem das planum inclinatum vorgerichtet worden, ließ Hr. A. die Kranke darauf bringen und giebt Kopf und Schultern mittels zweier Kissen eine erhöhte Lage, jedes Bein wird von einem der beiden Gehülfen gehalten, welche dabei an der Außenseite stehen, um Hrn. A. nicht im Wege zu seyn, welcher zwischen den Schenkeln der Kranken steht. In dieser Lage sind die Bauchwände in dem Zustande der größten Erschlaffung. Hr. A. beginnt damit, sanft eine Hand auf die Geschwulst zu legen, welche empfindlich ist, dann alle beide, gleichsam um sie an ihre Berührung, und etwas später an ihre Bearbeitung, zu gewöhnen; so läßt er sie einen Augenblick daran liegen; dann aber verstärkt er allmälig den Druck derselben, er knetet sie; hierauf sucht er die Geschwulst in allen Richtungen zu bewegen, nimmt hierauf herumdrehende Bewegungen mit ihr vor und giebt ihr eine lange Form, wobei er sie mit vieler Vorsicht in die Höhe und nach Außen treibt, um sie in die Achse der innern Hälfte des Schenkelcanals zu bringen, der in diesem Theile die Gestalt einer Art von Rinne hat, welche nach außen und unten läuft.

Um zu verhüten, daß die Geschwulst zwischen den kreisförmig sie umfassenden Fingern hervortrete, legt einer der Gehülfen seinen Daumen auf die Spitze derselben und es werden nun allein die eben angegebenen Bewegungen, nie aber Ziehen angewendet, welches die traurigsten Folgen hätte haben können, aus dem sehr leicht einzusehenden Grunde, wenn man bedenkt, daß man vielleicht auf einen Darm wirkt, dessen beide Häute vielleicht anfangen brandig zu werden oder es schon sind *); daß die entzündete seröse Haut leicht zerreißen und einen unheilbaren übeln Zustand herbeiführen kann.

Hr. A. arbeitete eine Stunde lang fast auf die beschriebene Weise mit einer seltenen Ausdauer und Beharrlichkeit, welche jedoch in diesem Falle nöthig ist, wo es einer erprobten Standhaftigkeit bedarf, die der Operateur selbst dann behalten muß, wenn seine steif gewordenen Hände nur mit Hülfe zweier anderer auf die seinigen gelegter Hände fortzuarbeiten vermag, um eine Operation fortzusetzen, bei welcher Alles zusammengreifen muß, wenn man wünscht, daß die Taxis mit Erfolg ausgeführt werde.

Die Kranke, welche in der ersten Viertelstunde sehr klagte, hört jetzt auf und bittet nur, daß man bisweilen eine Pause mache; jedoch wird nur eine oder zwei Minuten nachgelassen, und ohne daß alle auf der Geschwulst liegende Hände weggenommen werden.

Endlich nach 2 Stunden und 35 Minuten fast unausgesetzter Bewegungen war der Bruch vollständig zurückgebracht; nach Verlauf von kaum 5 bis 6 Minuten ging eine große Menge höchst übelriechender Luft aus dem After ab; es wurde sogleich ein Klystir von bloßem Wasser angewendet, mit welchem schwärzliche, etwas zähe Stoffe abgingen, welches Hr. A. in dem Glauben an den glücklichen Erfolg, welchen die Taxis haben muß, noch bestärkt.

Die weitere Behandlung wurde dem gewöhnlichen Arzte der Kranken überlassen; ich sprach ihn erst am 16ten, dem dritten Tage nach der Reduction. Es hatten sich, wie er sagte, am folgenden Tage flüssige Stuhlgänge von chocolatebrauner und weinhefenartiger Farbe und fauligem Geruch eingestellt, worunter man Flocken entdeckte, die von der Schleimhaut herzurühren schienen, wie sich dieß bei manchen Ruhren findet. Die Kranke fiel während dieser Ausleerung zwei Mal in Ohnmacht, wodurch die Gegenwärtigen sehr in Schrecken gesetzt wurden.

Den 20sten, am 7ten Tage nach der Reduction des Bruchs und am 13ten der Krankheit, besuchte ich die Kranke und fand sie

*) Hier wird gewiß Jeder den Einwurf machen, daß bei einem solchen Zustande des Darmes auch das hier empfohlne und angewendete Verfahren Zerreißung veranlassen könne. F.

auf einem Stuhl am Fenster sitzen, wo sie auf die Straße sah. Sie hat nur einen geringen Anflug von gelbsüchtiger Färbung; sie befindet sich, wie sie sagt, sehr wohl, nur etwas schwach; der Stuhlgang ist wieder in Ordnung, und ganz wie im gesunden Zustande gemischt. Sie zeigte mir ihr Bruchband und bethcuerte mir, es nie wieder ablegen zu wollen, so sehr sie auch dadurch belästigt werden möge.

Heilung eines Pyothorax durch spontane Eröffnung.

Mitgetheilt von dem K. Baierschen Hofmedicus, Herrn Dr. Koch, zu München.

J. M . . ., ein siebenjähriger Knabe, hatte das Unglück, im März 1834 überfahren zu werden, wobei ihm ein Rad über die Brust ging. Die hierauf eingetretene Entzündung wurde verkannt, und die entzündungswidrige Behandlung völlig versäumt. Die Natur half dem Kranken mehr, als sein Arzt; der Knabe erholte sich, und erst im Monate Juni war er wegen neu eingetretener Brustschmerzen und Hustenanfällen gezwungen, wieder Hülfe zu suchen; er kam diesmal in bessere Hände und wurde sehr zweckmäßig behandelt. Demohngeachtet konnte die in Folge der vernachlässigten und schleichenden Brustfellentzündung geschehene Eiterabsetzung nicht mehr zur Auffaugung gebracht werden. Am 23. August wurde der Kranke mir übergeben, und ich überzeugte mich leicht von dem Bestehen einer Eiteransammlung im linken Pleura-Sacke; denn schon bei'm Anblicke des Kranken fielen die höhere Stellung der linken Schulter, der größere Umfang der linken Brusthälfte im Vergleiche mit der rechten Seite, und ein starkes Pulsiren in der rechten Brusthälfte auf. Bei näherer Untersuchung ergab es sich, daß das Herz ganz aus seiner natürlichen Lage verdrängt und jenseits des Sternums in der rechten Brusthälfte gelagert war, daß die linke Hälfte, von der Mitte des Sternums bis zur spina dorsi gemessen, um einen starken Zoll mehr maaß, als die rechte Seite der Brust (diese maaß am obern Theile, vom manubrium unter der Achselhöhle durchgemessen, 14 Zolle, jene 15, am untern Theile, vom processus ensiformis an gemessen, 15 Zolle, jene 16), und daß die Zwischenrippenräume der linken Seite ebenfalls breiter erschienen, als die der rechten Seite. Zwischen der 6ten und 7ten Rippe linker Seite zeigte sich überdieß nach vorne eine gerötete hervorgetriebene Hautstelle, und bei der Berührung Empfindlichkeit der ganzen Seite. Das Athemholen geschah fast nur durch die rechte Lunge und war mühsam; das Schwappen einer in der linken Brusthälfte enthaltenen Flüssigkeit war hör- und fühlbar. Der Kranke war abgemagert, fieberte, hustete und warf von Zeit zu Zeit eine Tasse voll eiterförmigen Schleimes aus.

Da es mir nicht dringend schien, die Operation vorzunehmen, so suchte ich die Neigung der Natur zu einem freiwilligen Aufbruche zu unterstützen, und ließ unausgesetzt erweichende Breiumschläge auf die ganze linke Brusthälfte machen. Nach und nach bildete sich, wie ich erwartete, der Abscess völlig aus, und trat an der bezeichneten Stelle als eine hühnereigroße fluctuirende Geschwulst hervor, aus welcher bald Eiter sickerte; da jedoch die Hautdecke etwas dicht erschien, so eröffnete ich zur Erleichterung des Kranken durch einen ganz oberflächlichen Schnitt (am 6. September) den Abscess vollends, und es entleerte sich sogleich ein bedeutender Strom gut beschaffenen Eiters, dessen nach und nach abfließende Menge 18 bis 20 Unzen betrug. Die Geschwulst sank, der Umfang der linken Brusthälfte verkleinerte sich alsbald, und schon am folgenden Tage war das Herz wieder auf die linke Seite in seine natürliche Lage herübergerückt. Dagegen zeigte sich nun bei vorgenommener Messung der Umfang der rechten Brusthälfte um ½ Zoll größer, als der der linken Seite, indem jene durch die Aufnahme des Herzens erweitert und nicht so schnell wieder verkleinert wurde, als die linke Brusthöhle nach entleertem Eiter. Nach kurzer Zeit jedoch glich sich diese Verschiedenheit wieder aus; aus der Abscessöffnung floß bald nur mehr helle lymphatische Flüssigkeit, und am 15. September war die Oeffnung von freien Stücken wieder zugeheilt und vernarbt. Indessen hatte sich auch das Allgemeinbefinden völlig gebessert, der Knabe hustete bald nicht mehr, athmete frei, bekam ein volles gesundes Ansehen, guten Schlaf und Appetit, und ist, mit einem Worte, gegenwärtig (6. October) ganz hergestellt. —

Dieser Fall dürfte wohl unsere Aufmerksamkeit überhaupt dahin lenken, daß wir die so bedenkliche operatio empyematis zu vermeiden, und vielmehr eine freiwillige Eröffnung zu befördern oder zu veranlassen suchen sollten. Wir würden ohne Zweifel bei'm Pyothorax, wie bei manchen andern Abscessen, der Natur durch Auflegen eines Aetzmittels besser zu Hülfe kommen, als durch das Messer, dessen Schneide dem Brustfelle meistens Gefahr bringt, und würden, vorausgesetzt, daß der Zustand der Lunge dieß gestattet, auf solche Weise häufiger Heilung erwarten dürfen. —

Die Sectio synchondroseos ossium pubis

ist von Hrn. Petrunti, Professor der chirurgischen Clinik zu Neapel, mit günstigem Erfolge vorgenommen worden. Eine kleine Frau von 24 Jahren, rhachitisch und am Ende ihrer Schwangerschaft, zeigte bei der Untersuchung eine conjugata von kaum 2½ Zoll. Als Hr. Petrunti die Kranke sah, hatte die Geburtsarbeit seit zwei Tagen gedauert, die Wehen waren sehr heftig, und die Wasser seit langer Zeit abgeflossen. Der Kopf konnte nicht durch den Beckeneingang. Alsobald wurde von Hrn. Petrunti die Symphysiotomie vorgenommen, obgleich die symphysis etwas seitwärts von der Mittellinie befindlich war. In dem Augenblicke, wo die Synchondrose durchschnitten wurde, hörte man einen starken Schall, und plötzlich erfolgte ein zwei Zoll betragendes Voneinandertreten der beiden Schoosbeine. Eine Gabe Mutterkorn wurde gereicht, und die Frau brachte eine Stunde nachher ein lebendes Kind zur Welt. Die Heilung erfolgte nach einem Monate. Und vier Monate nach der Operation befand sich Mutter und Kind in voller Gesundheit. — (Es heißt hier ferner: Nach den Versuchen an Cadavern bewirkt die Symphysiotomie eine Vergrößerung der conjugata von 8 Linien. Hierzu soll man nun 5 bis 6 Linien rechnen, um welche der Kopf zwischen die voneinandergewichenen Schoosbeine hineintrete; dann zwei Linien, welche das Auseinanderziehen der synchondroses sacro-iliacae gewähre, und man werde durch die Operation einen und einen Viertel Zoll mehr für alle Beckendurchmesser erhalten. Man könne nun noch zu dieser Berechnung hinzufügen die 5 bis 6 Linien betragende natürliche Verkleinerung des Kopfes, wenn derselbe durch den Beckencanal gehet, wodurch die günstigen Aussichten, welche die Operationen gewähren, noch ganz besonders erhöht wurden. Die Frau, von welcher hier die Rede ist, habe 2½ Zoll in der conjugata gehabt; da nun die Symphysiotomie 1½ bis 1½ hinzugefügt habe, so habe man einen Durchmesser von vier Zoll weniger ein Viertel gehabt; die Operation sey daher alsdann practicabel gewesen und man habe so das Leben der Mutter und des Kindes retten können.)

Ein bemerkenswerther Umstand ist, daß, zufolge Hrn. Petrunti, die Geburt nicht nach dem Schooskнorpelschnitte gleich gewaltsam beendigt werden darf, wie es Sigault und mehrere andere Schriftsteller rathen. Nach der Synchondrotomie muß die Geburt den Naturkräften überlassen und nur die Thätigkeit des Uterus verstärkt werden, damit die Erweiterung des Beckens nur ganz allmälig, in unmerklicher Stufenfolge, und durch den Körper des Kindes erfolge, der wie ein erweiternder Keil wirkt. Es wird vorausgesetzt, daß das Kind eine regelmäßige Lage habe. Hr. Petrunti, welcher schon mehreremale den Schooskнorpelschnitt mit Erfolg gemacht hat, hat auch Gelegenheit gehabt, zu beobachten, daß in den Schwangerschaften, welche nach der Operation noch eintreten, die Narbe der Symphysiotomie vom siebenten Monat allmälig sich erweitert und voneinanderweicht, so daß bei diesen Frauen in der Folge durch die Naturkräfte allein die Geburt erfolgt, ohne daß man von Neuem zu einer blutigen Operation zu schreiten braucht. (Bulletin général de Thérapeutique médicale et chirurgicale etc. par *Miquel*. Août 1834.)

Von krankhafter Sympathie zwischen zwei Zwillingsbrüdern

erhalten wir durch Hrn. Dr. Nouvel zu Bordeaux auffallende Angaben.

„Die beiden Brüder G*. wurden den 30. Juni 1829 zu Bordeaux geboren. Ihre Mutter hatte schon drei Kinder. Diese vierte Schwangerschaft verlief ganz ohne Störung, und die Niederkunft war ganz natürlich. Es war nur eine einzige Placenta vorhanden, aus welcher jeder der Nabelstränge besonders entsprang. Jedes der Kinder erhielt unmittelbar nach der Geburt eine besondere Amme, welche beide in einiger Entfernung von der Stadt in einem und demselben Hause wohnten.

Während der ganzen Dauer des Stillens wurden sie von keiner ernstlichen Krankheit ergriffen; und sie hatten nur einige leichte Beschwerden. Dennoch hatten ihre Ammen Gelegenheit zu bemerken, daß, sobald das eine nicht wohl war, auch das andere bald leidend wurde und zwar auf dieselbe Weise. So wurden die durch den Zahnungsproceß verursachten Störungen, Koliken, Eingeweidewürmer bei beiden immer in gleichem Grade und zu gleicher Zeit bemerkt. Nach vierzehntägigem Aufenthalt auf dem Lande wurden sie wieder zu ihren Eltern gebracht. Von dieser Zeit an behandelte sie Dr. Nouvel, und derselbe beobachtete an ihnen bis heute folgende Krankheiten.

1831. Ein eintägiges Wechselfieber, hitzige Conjunctivitis, sehr heftige Kolik, welche bei beiden 24 Stunden lang anhielt, gleichzeitiges Ausfallen zweier Backenzähne.

1832 hatten sie verschiedene Hautausschläge ganz von derselben Beschaffenheit. Im Winter jenes Jahrs litten sie an bronchitis.

1833 wurden sie von den Masern befallen, später von Scharlach. Hier waren die Vorgänge einander ganz gleich, der Anfang und das Ende der Krankheit trafen beide zusammen.

Zu Anfang des Jahres 1834 hatten sie den Keuchhusten, dann ein dreitägiges Wechselfieber; sehr hitzige Ohrentzündung, woran sie sehr litten, und in diesen letzten Tagen beklagte sich der eine, Namens Theophilus, über ein sehr heftiges Jucken im Nacken, welches durch den Ausbruch einer Menge kleiner Pusteln verursacht wurde, dieß war gegen die Nacht hin. Am folgenden Morgen früh hatte der andere, Adolph, dasselbe Jucken und denselben Ausschlag. Dr. N. erfuhr bei dieser Gelegenheit noch Folgendes. Theophilus war schwächer auf die Welt gekommen; er ist auch schlanker gebaut, munter, lebhaft, gehorsam und einschmeichelnd. Adolph dagegen ist stärker, trotzig, eigensinnig; er ist dabei so unfügsam, daß man beständig genöthigt ist, zu körperlicher Züchtigung zu schreiten. Sie sind beide von gleichem Wuchs; sie spielen bisweilen mit einander; aber ihre Spiele endigen sich fast immer mit Zank; ihre Charactere sind einander gerade entgegengesetzt.“

Miscellen.

Ueber den Einfluß der Geschlechtsverschiedenheit bei Kindern auf die Krankheiten derselben finde ich folgende, als Beobachtungs-Resultat in einem Kinderhospitale, merkwürdige Angabe in der Clinik des Hrn. Guersent im Hôpital des enfans malades. (Gazette médicale. No. 35 vom 30. August 1834. S. 551) „Die Kinder beiderlei Geschlechts, vom 2ten bis 5ten Jahre, werden in das Hospital aufgenommen. In den ersten Jahren der Kindheit zeigen die Krankheiten des einen wie des andern Geschlechts wenig Verschiedenheiten. Die Affectionen der Verdauungsorgane, der Brust, des Hirns und seiner Anhänge sind zwischen Mädchen und Knaben fast gleich vertheilt; aber in dem Maaße, als die Kinder sich dem Alter der Pubertät nahen, sieht man, daß bei den Mädchen eine Menge von Affectionen erscheinen, wovon die meisten mit der ersten Erscheinung der Menstruation verknüpft sind. Die Epilepsie, die Chorea, die Hysterie mit ihren verschiedenen Formen, der Keichhusten sind viel häufiger bei Mädchen als bei Knaben. Ein Saal des Hospitals ist für die mit Nervenaffectionen (nevroses) behafteten bestimmt; und hier ist es, wo man alle Formen und Varietäten beobachten kann. Die Choreitischen finden sich daselbst immer in großer Zahl. In dem letzten Vierteljahr allein hat man deren hier mehr beobachtet, als in einem ganzen Jahre bei den Knaben. Eine andere Affection, welche von den vorerwähnten vorzüglich dadurch sich unterscheidet, daß sie nach dem Tode bleibende und bedeutende Veränderungen zurückläßt, ist die Tuberkel-Affection, welche die Bevölkerung großer Städte decimirt. Mehr als ein Drittheil der in dem Hospital für kranke Kinder verstorbenen Mädchen zeigt Tuberkeln. Bei den Knaben ist das Verhältniß weit geringer. Es ist dieß auch der Beobachtung gemäß, die Hr. Guersent seit zwanzig Jahren gemacht hat.

Tartarus stibiatus bei Porrigo decalvans empfiehlt Dr. Beauchamp in dem Dublin Journal Nro. 12.; er kam auf dieses Mittel dadurch, daß ihm Charter die Erfahrung mittheilte, daß er mit Vortheil eine Solution von 5 Gr. in eine Unze destillirtem Wasser angewendet habe, um den Haarwuchs wiederherzustellen, wenn nach acuten Krankheiten die Haare ausgefallen waren. Es wandte sich eine Dame an Hrn B., weil ihr an einer einzelnen Stelle des Kopfes die Haare ausfielen; es fand sich, daß die Stelle geröthet war, und als Blutegel angesetzt waren, begann das Haar wieder zu wachsen. Einige Monate darauf stellten sich neue kahle Flecken ein, welche blaß waren und bei welchen die Anwendung der Blutegel nichts half. Hier zeigte sich nun die Brechweinsteinauflösung, dreimal täglich auf die Stellen angewendet, vollkommen nützlich. In einem andern Falle, wo bei einer jungen Dame in Zeit von 5 bis 6 Jahren fast der halbe Kopf stellenweise kahl geworden war, wurde die Solution zufällig zu stark angewendet, so daß Pusteln entstanden, nach welchen die afficirten Stellen mit Haar bedeckt wurden, welches jedoch heller war, als das des übrigen Kopfes; es wurde daher der ganze Kopf rasirt, und eine schwächere Solution von den obigen Verhältnissen verordnet. Von der zu sorgsamen Mutter wurde aber wieder eine starke Solution angewendet und dadurch ein allgemeiner Pustelausschlag erregt, gegen welchen das Seebad in Anwendung gebracht wurde. Nach diesem wurde die Kranke ganz hergestellt und bekam auch eine vollkommen dichte Haarbedeckung wieder.

Beträchtlicher Blutfluß am Bein, durch Zerreißung einer varikösen Geschwulst, stand wie durch Zauber, als man dem Kranken das Glied auf einen Sessel, ihn aber mit dem Körper der Länge nach auf die Erde legen ließ.

Die gelbe Narcisse (Narcissus Pseudo-Narcissus) gegen Ruhr hat Hr. Passaquay mit Erfolg angewendet. Er giebt gleich von Anfang, die Fälle mit zu starker Entzündung ausgenommen, eine Drachme auf 3 Gaben, jede mit einem halben Glase Zuckerwasser verdünnt. Man wendet das Pulver sowohl der Zwiebel, als der Blume an. Es bewirkt weder Uebelkeit noch Erbrechen.

Bibliographische Neuigkeiten.

De l'Irritabilité des Plantes, de l'analogie qu'elle présente avec la sensibilité organique des animaux, et du rôle important qu'elle joue dans les diverses maladies des tissus végétaux. Par *L. Labat*. Paris 1834. 8.

Reflections on the nature of inflammation and its alleged consequences. By *David Badham*, M. D Glasgow 1834. 8.

Mémoire sur les caractères anatomiques et physiologiques de l'inflammation. Par *J. P. Caffort*. Paris 1834. 8. (Ist die Ergänzung eines von demselben Verfasser 1829 herausgegebenen Mémoire sur la nature de l'inflammation.)

Notizen

aus

dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorieb.

Nro. 913. (Nro. 11. des XLII. Bandes.) **October 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Krätzmilbe (Acarus scabiei)

sind von den Herren Renucci, Beaude und Sébillot neuere Untersuchungen angestellt und Abhandlungen der Academie der Wissenschaften zu Paris übergeben worden, von welchen in der Sitzung vom 6. October Hr. v. Blainville in seinem und Hrn. Duméril's Namen Bericht erstattet hat.

Den Alten waren sicher, wenn nicht die Art, von der es sich hier handelt, doch andre verwandte Arten bekannt. So sagt Aristoteles, es erzeuge sich im Wachse und alten Käse das kleinste aller Thiere, welches man Acarus nenne. Uebrigens ist, obwohl die Krätze den alten Aerzten bekannt war, doch in den Schriften derselben nirgends des Acarus scabiei gedacht, und in einem Arabischen Schriftsteller des 12ten Jahrhunderts, Namens Abenzoar, glaubt man die erste Anzeige desselben zu treffen. „Es giebt, sagt dieser Verf., ein Ding, welches den Namen Soab führt und den Körper von Außen umwühlt; es existirt in der Haut, und wenn diese stellenweise abgeschunden wird, so kommt ein ungemein kleines Thierchen hervor, welches sich der sinnlichen Wahrnehmung beinahe entzieht. „In der lateinischen Uebersetzung der Schrift Abenzoar's, welche zuerst zu Venedig im Jahr 1494 erschien, läßt man den Verf. vielleicht mehr sagen, als er wollte, indem man das Wort, welches „Ding" bedeutet, geradezu durch „pedicelli parvunculi" übersetzt.

Wenn übrigens Abenzoar in dieser Stelle wirklich die Krätzmilbe im Sinne hatte, so ist seine Ansicht nicht von der ganzen Schule von Cordova getheilt worden, indem Avicenna derselben nicht gedenkt. Eben so wenig scheint sie von den abendländischen Aerzten angenommen worden zu seyn, und als diese später derselben beipflichteten, scheinen sie durch eigne Beobachtungen darauf geleitet worden zu seyn. Dafür scheinen die Zusätze zu sprechen, welche die Abhandlung des Arabischen Arztes später durch deren Uebersetzer in's Lateinische erhielt.

Im Jahr 1757 redet Scaliger in seinem gegen Cardan gerichteten Werke sehr bestimmt vom Acarus scabiei. „Als Ihr über den Acarus des Aristoteles schriebt, sagt er, habt Ihr denselben sehr richtig mit dem Garrapata verglichen. Die Paduaner nennen ihn pedicello, die Tunesen scirro und die Gascogner brigand. Er ist von Gestalt kugelförmig und so winzig, daß man ihn kaum sehen kann. Er hält sich unter der Oberhaut auf, so daß er durch die Furchen, die er sich wühlt, ein brennendes Gefühl verursacht. Mit einer Nadel ausgezogen und auf den Nagel gelegt, setzt er sich nach und nach in Bewegung, zumal wenn die Sonnenstrahlen auf ihn einwirken. Zerquetscht man ihn zwischen zwei Nägeln, so hört man ein kleines Geräusch und es kommt eine wässerige Flüssigkeit heraus."

Mehrere andere Aerzte Italiens, Gabucinus, Phillis, Ingrassias, ein Professor der Schule von Montpellier, Joubert, ein Schüler Bondelet's und Andre verbreiteten die Aetiologie der Krätze in der Gestalt, wie sie Scaliger angiebt, ohne daß man jedoch sagen könnte, daß sie den Acarus scabiei selbst beobachtet hätten. Rücksichtlich Aldrovandi's läßt sich derselbe Zweifel nicht erheben.

Nachdem er von zwei Arten von Läusen geredet, fügt er hinzu. „Die neuern Schriftsteller erkennen eine dritte Art, Namens sciro oder gemeinhin pedicello, an; dieselbe kriecht zwischen der Leder- und Oberhaut und wühlt sich eine Art gewundner Gänge, welche nicht eiternde Bläschen bilden. Bringt man diese zum Platzen, so kommen daraus Thierchen hervor, die so winzig sind, daß zum Erkennen derselben sehr gute Augen und eine lebhafte Beleuchtung gehören." Aldrovandi führt an, er habe die von Aristoteles angeführte Käsemilbe nicht gesehen, halte aber dafür, daß sie mit der Krätzmilbe nicht identisch sey.

Mouffet widmet in seinem gegen das Ende des 17ten Jahrhunderts geschriebenen, aber erst mehr als 30 Jahre später erschienenen Theatrum insectorum der Krätzmilbe ein ganzes Capitel. Mitten unter Dingen, die er Andern nach-

schreibt, findet man die Bemerkung, daß man das Thier nicht in dem Bläschen selbst, sondern in einiger Entfernung davon zu suchen habe. Er redet auch von einer Frau, welche diese Milben mit einer silbernen Nadel mit außerordentlicher Leichtigkeit und Geschwindigkeit auszuziehen verstand.

Nichts beweis't deutlicher, wie allgemein zu Anfang des 17ten Jahrhunderts die Krätzmilbe als Ursache der Krätze bekannt war, als die Definition, welche in dem 1612 herausgegebenen Wörterbuch della Crusca von dem Worte pedicello *) gegeben wird. Ein Dichter, Namens Burchelli, welcher in den ersten Jahren des 16ten Jahrhunderts lebte, sagt in einem von den Verfassern des Wörterbuchs citirten Verse, er trage Handschuhe, um den pedicelli nicht wehe zu thun. Durch Zufall stieß Dr. Bononio auf jene Definition des Wortes pedicello, und wurde dadurch veranlaßt, Untersuchungen über diesen Gegenstand anzustellen. Er nahm sich zu diesem Zwecke einen Apotheker von Livorno, Namens Cestori, welcher häufig gesehen, wie sich die Galeerensclaven aus noch nicht in Eiterung getretenen Pusteln kleine Körper auszogen und auf den Nägeln knickten, als Gehülfen an. In einem an Redi geschriebenen und zu Florenz im Jahr 1687 bekannt gemachten Briefe gab er eine von der ersten unter dem Microscope gezeichneten Abbildung begleitete Beschreibung des Thiers, welche die vorzüglichsten Puncte seiner Naturgeschichte enthielt. Der Maler, den er mit der Abbildung eines dieser Thiere beauftragte, sah dasselbe Eier legen, woraus Bononio und Cestori, welche dergleichen linsenförmige Körperchen ebenfalls unter der Haut der Krätzigen gefunden hatten, schlossen, daß der Acarus sich durch Thiere zweierlei Geschlechts fortpflanze, obwohl sie an den beobachteten Individuen nie den geringsten Unterschied hatten entdecken können.

In Folge dieser Beobachtungen theilt der Verfasser des Briefes an Redi eine Aetiologie der Krätze mit, die später fast keinen Zusatz erhalten hat. Er weis't nach, warum diese Krankheit so contagiös sey, warum sie sich mittelst der von Krätzigen getragenen Kleidungsstücke fortpflanzen könne, da der Acarus zwei bis drei Tage nach seiner Trennung vom Körper, auf dem er entstanden, fortlebe ꝛc. Er zeigt, daß die einzige erfolgreiche Behandlung in der Anwendung corrosiver Medicamente bestehe, welche bei äußerlichem Gebrauche in die Hautritzen eindringen und die Milben sammt deren Eiern zerstören. Endlich besteht er auf der Nothwendigkeit, die Behandlung noch einige Zeit nach dem scheinbaren Verschwinden der Krankheit fortzusetzen, wenn man dieselbe nicht, durch die Ausbrütung der Eier, welche weit schwerer zu zerstören sind, als das Insect selbst, von neuem entstehen sehen will.

Müller theilte in den Acta eruditorum eine ganz kurze Notiz über dasselbe Thier mit, begleitete dieselbe aber mit einer viel bessern Abbildung als Bononio. Mead rückte im Jahr 1702 in die Philosophical Transactions einen Artikel ein, welcher fast nur eine Wiederholung des früher Bekannten ist und in dem er der Arbeit seines Landsmannes Mouffet nicht gedenkt.

Die Krätzmilbe des Menschen war von Linné beobachtet worden, welcher dieselbe in seiner 1746 herausgegebenen Fauna suecica durch die specifischen Namen humanus und subcutaneus bezeichnete und später, nach einer Vergleichung mit 9 bis 10 Arten derselben Gattung, ihr endlich den Namen Acarus scabiei beilegte, welchen Geoffroy im Jahr 1762 in seiner Geschichte der Insecten der Umgegend von Paris beibehielt.

Während der letzten Hälfte des 18ten Jahrhunderts befestigte sich die Kenntniß des Acarus scabiei, nach dessen naturhistorischer und pathologischer Bedeutung, noch durch 1) die Beobachtung, welche Linné in der von Nyander im Jahr 1757 vertheidigten Thesis mittheilte, daß man den Acarus scabiei nicht in der Pustel selbst, sondern an deren Seiten unter einem gewissen Flecken zu suchen habe, während er seine Eier in die Pustel lege; 2) Morgagni's Beobachtung, welcher aus den unbezweifelbar pforischen mit einer wässerigen Feuchtigkeit gefüllten Bläschen eines Patienten vor seinen eigenen Augen ungemein kleine weiße Kügelchen ausziehen ließ, welche er für ächte Acari erkannte; 3) Degeer's vollständige und durch gute Abbildung erläuterte Untersuchung der characteristischen Theile mehrerer Acarus-Arten, unter andern der Käse-, Mehl- und Krätzmilbe, welche Untersuchung nach dem Tode jenes Naturforschers im Jahr 1778 im 7ten Bande seiner trefflichen Beobachtungen über die Insecten zur Oeffentlichkeit gelangte; 4) eine selbstständige Abhandlung über die Aetiologie der Krätze, welche Wichmann im Jahr 1786 herausgab, und in der die früher bekannten Umstände beleuchtet, unter einander verglichen und einer tüchtigen Kritik unterworfen werden; 5) die Autorität des Fabricius, welcher in seiner Grönländischen Fauna erzählt, daß er gesehen, wie Grönländerinnen das Insect mit der Spitze einer Nadel ausgezogen hätten. Fabricius's Beispiel folgend, führen alle Zoologen fort, den Acarus scabiei in ihren Systemen aufzuführen. Latreille schlug 1806 vor, mittelst desselben eine neue Untergattung, unter dem Namen Sarcoptus, zu bilden; er stützte sich in dieser Beziehung mehr auf die trefflichen Beobachtungen Degeer's, als auf seine eignen, und es scheint sogar, als ob er zu jener Zeit das Insect selbst noch gar nicht gesehen.

Uebrigens verdankte man bis jetzt Alles, was man von der Naturgeschichte des Acarus scabiei wußte, den Arbeiten der Italiener oder Deutschen, und die Franzosen hatten daran keinen Theil. Endlich kam im Jahr 1812 Hr. Galès, Ober-Apotheker des Hospitals St. Louis, wo sämmtliche Krätzige von Paris und dessen Umgegend behandelt werden, auf den Gedanken, sich dieser Gelegenheit zu bedienen, um die von den ausländischen Pathologen aufgestellten oder zugegebenen Umstände einer nochmaligen Prüfung zu unterwerfen. Seinen in einer bei der medicinischen Facultät von Paris vertheidigten Inauguraldissertation niedergelegten Beobachtungen und Versuchen hatte eine große Anzahl von Aerzten und Naturforschern als Augenzeugen

*) Im Original steht hier, so wie später, pellicello.
Der Uebersetzer.

beigewohnt. Alle hatten die Krätzmilbe gesehen. Galès hatte überdem durch einen an sich selbst gemachten und vor den durch den allgemeinen Rath der Hospitäler ernannten Commissarien wiederholten Versuch nachgewiesen, daß ein an eine passende Hautstelle eines gesunden Menschen gesetzter Acarus das Ausschlagen von Krätzpusteln veranlaßt, was die Mehlmilbe keineswegs zu bewirken vermag.

Während eines Zeitraums von mehr als 15 Jahren, nämlich von 1812—1829, wurden die von Galès mitgetheilten Beobachtungen und Abbildungen in Frankreich als unwiderleglich angesehen. Denn wer hätte sich denken können, daß durch eine unerklärliche Verwechslung, aus welcher Quelle dieselbe auch herrühren mag, die der Dissertation des Hrn. Galès beigefügten Abbildungen nicht die Krätzmilbe, sondern die Käsemilbe darstellen, welche letztere eine ganz verschiedene Structur der Füße darbietet. Und doch war dieß der Fall, wie Raspail durch eine genaue Vergleichung dieser übrigens trefflichen Figuren mit der Käsemilbe in einem in den Annales des sciences, Jahrgang 1829 mitgetheilten Artikel nachwies.

Nun gewannen die Zweifel an der Existenz des Acarus scabiei, so wie über die Aetiologie der Krätze der Menschen wieder neue Kraft, und man ging unbilligerweise so weit, daß man die sämmtlichen Beobachtungen und Versuche des Hrn. Galès für irrig hielt, gleichsam als ob sie mit der Aechtheit der Abbildungen stehen oder fallen müßten, und als ob das gelehrte Europa nicht schon längst über diesen Gegenstand entschieden hätte. Man ward also versucht, Hrn. Raspail darin beizustimmen, daß das Schmarotzerthier der Krätzpustel des Menschen sich in derselben nicht immer, sondern nur zufällig vorfinde. Die Pathologen befanden sich ihrerseits wieder in Ungewißheit, so daß Alibert in seinem 1832 erschienenen Werke über die Hautkrankheiten sagt, daß die Krätzmilbe vielleicht nur von einer gewissen Form der Krankheit oder der Idiosynkrasie des Individuums abhängig sey, vielleicht auch nur in gewissen Jahren und besondern Climaten erscheine; und doch theilt er weiter unten eine sehr umständliche Stelle aus einem Werke des Spanischen Arztes Casal mit, welcher die Krätze und deren Milben häufig in Asturien zu beobachten Gelegenheit gehabt hatte. Casal bestätigt was schon vor ihm Linné beobachtet hatte und was jetzt Hr. Renucci ganz außer allen Zweifel gestellt hat, daß man nämlich die Milbe nicht in den Bläschen selbst zu suchen habe.

Wir können dem Berichterstatter nicht in das Detail der Mittheilungen des Hrn. Renucci, Beaude und Sedillot folgen. Durch diese Arbeiten, sagt Hr. v. Blainville, zumal durch die des Hrn. Renucci, welcher auf dieser Bahn den übrigen vorgeschritten ist, wird die Krätzmilbe weit bekannter werden, als sie es bisher, wenigstens in Frankreich, war. Uebrigens hat man sich in diesen sonst ungemein schätzbaren Artikeln nicht genug mit der Naturgeschichte des Thiers beschäftigt. Als ein Schmarotzerthier des Menschen geht es, wie die beiden Arten von Läusen, von denen er gequält wird, von einem Individuum zum andern über, was Bononio und Cestori zuerst erkannt haben. Allein werden die Eier von den Weibchen vorzugsweise an einen gewissen Ort gelegt, und befindet sich dieser Ort, wie es wahrscheinlich ist, unter der Oberhaut? Ist es das Ei, welches durch seine Anwesenheit die Bildung des Wasserbläschens veranlaßt? Verläßt der Acarus, wenn er erwachsen und fortpflanzungsfähig geworden, das Bläschen, in welchem er im Jugendalter gelebt hat, indem er sich unter der Oberhaut eine mehr oder weniger gewundene Furche wühlt, oder wird er zu dieser Ortsveränderung durch das Eitern und Vertrocknen des Bläschens bewogen, und bildet er an einer mehr oder weniger entfernten Stelle andere dergleichen? Die Lösung dieser und anderer Fragen würde für den Naturforscher viel Interesse darbieten, und selbst dem Pathologen nicht unwichtig seyn, indem begreiflicherweise die von Hrn. Renucci entdeckte Thatsache der Heilung durch Ausziehen der Milben eine Sicherheit verleihen dürfte, die diesem Verfahren bisher noch nicht zugeschrieben werden konnte.

„Wir veranlassen demnach, sagen schließlich die Commissäre, die Academie, von der Naturgeschichte der Krätzmilbe des Menschen und anderer Thiere, bei denen man diese Krankheit bemerkt, z. B., des Hundes, Pferdes, Schaafes, Cameels ꝛc., das genauere Studium zu empfehlen, einstweilen aber durch ihre Autorität anzuerkennen, daß, wie Renucci unbestreitbar nachgewiesen, eine eigne Art Acarus existire, welche die eigenthümliche Ursache der Krätze des Menschen ist, und die man sich wenigstens in einem bestimmten Stadium der Krankheit auf eine untrügliche Weise verschaffen kann, ein Punct, dessen frühere Beobachter nicht gedacht haben. Ohne Zweifel, fährt der Berichterstatter fort, verdienen auch die HHrn. Beaude und Sedillot den Dank der Academie wegen ihrer von vielem Eifer zeugenden Mittheilungen, allein sie verdanken, wie sie selbst offen eingestehen, dem Hrn. Renucci die erste Anregung zu ihren Forschungen.“ Diese Vorschläge wurden von der Academie angenommen.

Ueber den Einfluß des Mondes auf die Atmosphäre

hat Hr. Eugène Bouvard der Pariser Academie der Wissenschaften eine Abhandlung überreicht, von welcher Hr. Savary in der Sitzung vom 6. October d. J. in seinem und der HH. Lalande und Matthieu Namen den Bericht erstattet hat.

„Zu allen Zeiten, sagt der Berichterstatter, findet man die Meinung sehr verbreitet, daß der Mond auf unsere Atmosphäre einen sehr kräftigen Einfluß ausübe. Der im Annuaire du bureau des longitudes für's Jahr 1831 von Arago mitgetheilte Artikel (vergl. Notizen ꝛc. No. 777. No. 7. des XXXVI Bds.) machte die zahlreichen Vorurtheile, die mit dieser Volksmeinung in Verbindung stehen, und diejenigen wissenschaftlichen Untersuchungen bekannt, die allein jene Meinung auf ihren wahren Werth zurückführen können. Verfolgt man diese Untersuchungen, so sieht man, daß sie sich zuerst auf die Häufigkeit der Witterungsveränderungen, die Zahl der Regentage, und die an den verschiedenen Tagen des Mondwechsels gefallnen Quantitäten Regen beziehen. Bei Untersuchung dieser ersten Grundlagen gelangten die frühesten

Beobachter, Toaldo, Poitevin, Pilgram, nur zu irrigen und einander widersprechenden Resultaten. Endlich gelangt Flaugergues, von andern Daten ausgehend, zu einem unerwarteten, aber genauen Resultate. Er weis't nach, daß in seinem Observatorium zu Viviers das Minimum des Barometerstandes im Durchschnitt am 11. und das Maximum am 22. Tage des Mondumlaufs stattfindet, und daß der Stand dieses Instruments zwischen diesen beiden Extremen sich allmälig verändert, so daß während jeden Mondwechsels eine Oscillation statthat, deren aufsteigende Bewegung etwas schleuniger eintritt, als die absteigende.

Das Resultat, welches Flaugergues erlangte, blieb lange unbekannt, und zwar ohne Zweifel deßhalb, weil es aller Analogie zuwiderläuft. Dieser letztern zufolge hätte man rücksichtlich der von der Thätigkeit des Mondes herrührenden Bewegungen in der Atmosphäre nur tägliche Oscillationen, z. B., Ebbe und Fluth, erwarten sollen. Der tägliche periodische Gang des Barometerstandes folgt aber ganz andern Gesetzen.

Lange nach der Arbeit von Flaugergues, und zwar erst vor wenigen Jahren, nahm Prof. Schübler zu Tübingen den Gegenstand rücksichtlich der Häufigkeit des Regens und der Menge des gefallenen Wassers wieder auf und stellte zu München, Stuttgard und Augsburg eine lange Reihe von Beobachtungen an. Er gelangte so durch verschiedene Combinationen, obwohl auf indirectem Wege, dahin, daß er das schöne Resultat des französischen Astronomen vollkommen bestätigte.

Uebrigens kann man bei Untersuchungen dieser Art, wo die Unregelmäßigkeiten der Beobachtungen eines Individuums die Gränzen der regelmäßigen Veränderungen, welche man zu erforschen sucht, außerordentlich überschreiten, ein Factum erst dann als ausgemacht betrachten, wenn zahlreiche, durch lange Zwischenzeiten und große örtliche Entfernungen getrennte Gruppen von Beobachtungen gleichlautende Resultate geben.

Man mußte also wünschen, fährt der Berichterstatter fort, daß die schon so lange Reihe der Beobachtungen des Barometerstandes, die man zu Paris aufgezeichnet, der Art von Untersuchung unterworfen würde, welche zuerst von Flaugergues zu Viviers unternommen worden war. Zugleich mußten, nach Schübler's zu Tübingen Vorgange, die übrigen meteorologischen Erscheinungen, der Regen, die Winde und der Zustand des Himmels mit den Ergebnissen des Barometerstandes verglichen werden.

Dieser Arbeit hat sich Dr. Eugène Bouvard unterzogen. Seine fast wie die Schübler'schen angelegten Arbeiten zeigen die Existenz einer Periode, deren Dauer mit der des Mondmonats übereinkommt, genau an. Die Oscillationen haben, nach ihm, ziemlich dieselbe Ausdehnung, wie nach Flaugergues; die Maxima entsprechen fast denselben Epochen des Mondwechsels. Uebrigens ist es nicht unwahrscheinlich, daß diese Epochen und jene Ausdehnung einigermaaßen von den Localitäten abhängen. Dieß geht aus den alten Untersuchungen von Poitevin und Pilgram, so wie aus einer neuen Notiz von Marcet in Genf mit einiger Wahrscheinlichkeit hervor

Aus der Arbeit von Eugène Bouvard sieht man, wie aus der Schübler'schen, daß die Regenmengen und die Zahl der Regentage, rücksichtlich des Einflusses des Mondes mit dem Gange des Barometers, übereinstimmen.

„Die allgemeinen Resultate, von denen wir geredet, sagt Hr. Savary am Schlusse seines Berichtes, können von nun an in der Wissenschaft eine sichere Stelle finden. Was die von andern Perioden, als die des Mondmonats, z. B., denen der Conjunctionen und der Erdnähe, abhängenden Bewegungen der Atmosphäre und des Barometers betrifft, so hat man noch neue Beobachtungen abzuwarten. In Bezug auf so lange Perioden, auf so langsame Bewegungen erscheinen unsre Beobachtungen fast nur noch als einzelne Thatsachen. Es ist zwar wichtig, daß Alles, was wir über die Bewegungen der Atmosphäre wissen, der Vergessenheit entrissen werde, allein es ist auch wichtig, daß man bei einer so feinen Untersuchung sich streng an die Thatsachen halte und sich nicht auf das Gebiet der Vermuthungen begebe. Wir schlagen also der Academie vor, die Tabellen, welche die von Eugène Bouvard berechneten Mittelzahlen enthalten, mit einer kurzen Erklärung in dem Recueil des savans étrangers abdrucken zu lassen." (Worauf also alle Diejenigen verwiesen werden, welche diesen Gegenstand in seinen Einzelnheiten studiren.)

Miscellen.

Ueber die Dingos oder eingebornen Hunde von Neu-Süd-Wales theilt Herr Bennet (Wanderings in New South Wales etc.) Folgendes mit: „Sie sind die Wölfe der Colonie und haben vielleicht, in Beziehung auf Verschlagenheit, nicht ihres Gleichen. Sie hecken in Felsenklüften; es fand jemand bei Bas Plains ein Lager mit Jungen, tödtete sie aber nicht, in der Absicht, zurückzukehren und die Mutter auch mit zu bekommen, so daß die ganze Familie vertilgt würde; aber die Alte mußte ihn belauert haben, denn als er kurz nachher zurückkam, waren die Jungen sämmtlich weggetragen und konnten, alles Suchens ungeachtet, nicht aufgefunden werden. Die List, welche diese Thiere an den Tag legen und die Unempfindlichkeit, welche sie gegen Schmerzen, selbst im Todeskampfe, zeigen, würden uns fast unglaublich erscheinen, würde es nicht von glaubwürdigen Zeugen berichtet. Zu dergleichen außerordentlichen Fällen gehören folgende: Es wurde einer so stark geschlagen, daß man glaubte, es müßten alle Knochen zerbrochen seyn, und er für todt liegen blieb. Als aber derjenige, der ihn geschlagen, wegging und sich zufällig umsah, war er sehr erstaunt, als er Meister Dingo sich erheben, sich schütteln und dem Gebüsche zulaufen sah. Einer, den man für todt hielt, wurde in eine Hütte gebracht, um abgebalgt zu werden. Als man die Gesichtshaut abzog, wurde nur ein gelindes Zucken der Lippen bemerkt, welches man bloß für ein Zeichen der Irritabilität hielt; nachdem der Mann ein kleines Stück abgezogen, ging er hinaus, um sein Messer zu schärfen, fand aber, als er wiederkam, das Thier aufrecht sitzen, indem der abgezogene Hautlappen über die eine Seite des Gesichts herabhing. Ein anderes Mal wurde ein solcher Hund von sechs Känguruhhunden angefallen und so übel zugerichtet, daß der Herr derselben ihn für todt hielt, ihm zum Abschiede noch einen Tritt gab und ihn verließ. Unglücklicherweise aber stand der arme Dingo zu früh auf, er wurde von den Hunden, da er nicht schnell laufen konnte, bald wieder eingeholt und nun so mitgenommen, daß an ein zweites Aufstehen gar nicht zu denken war.

Ueber die Zusammensetzung der Atmosphäre hat Hr. Chevallier eine neue Untersuchung angestellt, welche, obgleich noch nicht ganz beendigt, ihm bereits folgende Resultate gegeben hat: 1. Daß, im Allgemeinen, die atmosphärische Luft von Paris und vielen andern Orten Ammoniak und organische Stoffe in Auflösung enthält; 2. daß der Thau, d. h. das von der Luft abgesetzte Wasser im Augenblicke seines Erkaltens ebenfalls Ammoniak und organische Stoffe enthält; 3. daß diese Quantität Ammoniak zuweilen sehr beträchtlich ist; 4. daß dieses Vorhandenseyn von Ammoniak sehr leicht sich daraus erklärt, weil unter einer Menge von Umständen die Erzeugung dieses Gases statthat; 5. daß die Zusammensetzung der atmosphärischen Luft in einigen Localitäten verschieden seyn kann, im Verhältniß einer großen Anzahl besonderer Umstände, der Art des in großen Massen angewendeten Brennstoffs, der Zersetzung der thierischen und vegetabilischen Substanzen u. s. w. Aus diesen Ursachen geschieht es, daß die atmosphärische Luft von London schweflige Säure enthält, daß die Luft in den Unrath-Abzugscanälen (égouts) Verbindungen von Essigsäure und Ammoniak enthalte, daß die Luft in der Nähe der Kothanger von Montfaucon Ammoniak und Verbindungen von Schwefelwasserstoff und Ammoniak enthält.

Von der Torbay Madrepore (Caryophyllia Smithii, *Broderip*) sind durch Hrn. Harvey lebende Exemplare beobachtet und der Zoological Society zu London übersendet worden; sie sind aber auf dem Transport abgestorben. Nur bei der stärksten Ebbe sind sie zu erlangen, können dann aber in Seewasser, welches alle 2 bis 3 Tage erneuert wird, am Leben erhalten werden, wenn man sie mit einem kleinen Stück frischen Fisches füttert, welches man klein schabt und mit einer Federspule auf das Thier bringt, von welchen es auf ähnliche Weise wie von Polypen aufgenommen wird. Die Farben einiger Individuen sind sehr lebhaft und unter diesen sind grün, blau und blaugrau die am meisten vorherrschenden.

Heilkunde.

Das Sphygmometer, Pulsmesser, ein Instrument, mittels welches man im Stande ist, jede Thätigkeit der Arterien mit den Augen zu erkennen,

wurde, wie in No. 803. (No. 11. des XXXVII. Bds.) S. 174. mitgetheilt ist, von Dr. Jules Herisson der königlichen Academie der Wissenschaften zu Paris vorgelegt. Jetzt hat derselbe in The Lancet vom 27. September 1834 eine genaue Beschreibung und Bemerkungen über den Nutzen desselben gegeben, welche der Aufmerksamkeit der Practiker nicht unwerth sind.

Das Instrument besteht aus einer mit Graden versehenen Glasröhre, welche an gefärbte Pappe angeheftet ist, und unten in eine hahle Stahlkugel endigt, die durch ein feines Häutchen (wie es scheint, ein Stück Goldschlägerhäutchen) geschlossen ist. Die Glasröhre steckt in einer Stahlröhre von gleichem Durchmesser, und mittels eines kleinen Hahns kann alle Verbindung zwischen ihnen willkürlich unterbrochen werden. In die Halbkugel wird eine bestimmte Menge Quecksilber gethan, und dasselbe giebt, wenn das Instrument genau längs dem Laufe einer Arterie angelegt wird, die Thätigkeit des Gefäßes in der durchsichtigen Röhre sehr richtig an. Der Durchmesser der Röhre und Halbkugel und die Menge des Quecksilbers sind bei allen Sphygmometern gleich, und sie geben daher dasselbe Maaß des Pulses an.

Die beigegebene Abbildung stellt das Instrument dar, so wie die Art es anzulegen, welche sehr einfach und leicht ist. Nachdem der Arm des Kranken auf gehörige Weise befestigt worden, wird die Grundfläche der Kugel auf den Lauf der Radial- oder irgend einer andern Arterie so aufgesetzt, daß die Arterie so viel als möglich in die Mitte dieser Grundfläche zu liegen kommt. Das Sphygmometer wird nun sanft auf die Arterie gedrückt, so lange bis das Maximum des Drucks erreicht ist. Ist dieß geschehen, so wird das Instrument, ohne weitern Druck, auf dem Gefäße gehalten und dessen Thätigkeit (Erweiterung) an der Röhre beobachtet.

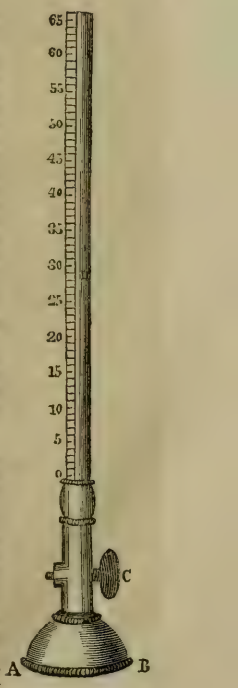
Anwendungsweise des Instruments. Die Grundfläche (A B) desselben wird zwischen Daumen und Zeigefinger gefaßt und auf die Radialarterie, dem Griffelfortsatze gegenüber, wo der Puls gewöhnlich gefühlt wird, aufgesetzt. Hierauf wird das Instrument allmälig auf das Gefäß gedrückt, indem der Arzt sorgfältig die Stärke des dem Quecksilber mitgetheilten Impulses beobachtet und er darf seine Beobachtungen an dem Pulse erst dann beginnen, nachdem er sich durch Vergleichung über das Maximum des Impulses belehrt hat. Die Mittellinie der die Halbkugel (A B) verschließenden Haut muß so viel als möglich gerade über den Verlauf der Arterie zu liegen kommen. Nach beendigter Beobachtung wird der Hahn umgedreht, um zu verhüten, daß das Quecksilber durch die Röhre (D), welche oben nicht verschlossen ist, auslaufe.

A B ist die Halbkugel, in welcher das Quecksilber enthalten ist.

C der Hahn, welcher zurückgedreht werden muß, wenn das Instrument angewendet wird, da er bloß verhüten soll, daß das Quecksilber nicht durch die Röhre verloren gehe.

D Graduirte Glasröhre.

Um den Grad des in jedem Falle anzuwendenden Drucks zu bestimmen, giebt Dr. H. folgende Vorschrift: Gesetzt, bei 10° Druck (d. h. wenn das Instrument hinlänglich auf die Haut gedrückt wird, daß das Quecksilber um 10° in die Höhe steigt) hätten wir einen Impuls von 2°; bei 15° Druck einen Impuls von 4°; bei 20° von 6°; bei 25° von 10° und bei 26°, 27°, 28° ꝛc. erhielten wir nur 8° Impuls, oder weniger: so beträgt das Maximum des Impulses offenbar 10° und der höchste Druck, bei welchem dieser Impuls erhalten wird, ist 25°.



Demnach muß in diesem Falle das Instrument so stark auf die Handwurzel gedrückt

werden, bis das Quecksilber auf 25° steigt, wo dann das Maximum des Impulses erhalten worden ist, und bei jedem Pulsschlage steigt das Quecksilber in der Röhre um 20°. (Das Maximum des Impulses läßt sich daher leicht erhalten; aber um alle Irrungen zu vermeiden, müßte offenbar das Maximum des Drucks, 25°, immer unverändert erhalten werden. Bei Handhabung des Instruments kann dieß wohl einigen Tact und Uebung erfordern, und die Schwierigkeit, mit der Hand einen bestimmten Druck zu erhalten, ist der einzige Einwurf, den man mit Grund gegen das Instrument vorbringen kann. Vielleicht kann, wenn man die Gradscale größer macht, die Ursache dieses Irrthums so vermindert werden, daß es practisch ganz unwichtig wird, oder der Druck kann vielleicht, durch Veränderung des Instruments, in dieses selbst gelegt werden, statt daß er hier in der Hand des Operateurs liegt.)

Die positiven Vortheile des Sphygmometers lassen sich leicht angeben: Wird es auf die Gegend des Herzens oder auf den Lauf einer Arterie aufgesetzt, so bringt es dem Arzt die Bewegungen des Herzens und des Pulses vor die Augen.

Hier bietet sich eine wichtige Frage, von welcher das Schicksal des Sphygmometers bestimmt wird, von selbst dar, nämlich: Darf es, als Mittel, die Stärke und den Rhythmus des Pulses zu schäzen, dem Gefühl des Fingers vorgezogen werden? Um diese Frage zu beantworten, müssen wir kürzlich den Werth des Gefühls in Bezug auf den Puls in Betrachtung ziehen.

Der erste Umstand, der uns hier auffallen muß, ist die Verschiedenheit des Gefühls bei verschiedenen Personen. Soll das Gefühl bei verschiedenen Personen gleich seyn, so müssen auch in dem Organe, worin dasselbe seinen Siz hat, die Bedingungen dieselben seyn: aber wie häufig ist dieß der Fall nicht? Es bedarf keiner Aufzählung der Verschiedenheiten, welche durch das Alter, die Zartheit der Organisation, Lebensart, Bewegung ꝛc. bedingt werden. Da also durch jeden der angeführten Umstände auch das Empfindungsvermögen eines jeden Menschen verändert ist, so muß auch das Urtheil verschieden ausfallen, indem wir keine Gleichheit des Gefühls oder der Bedingungen antreffen, welche im Stande sind, bei einer gegebenen Anzahl von Personen Gleichförmigkeit desselben zu bewirken. Das Gefühl, als Mittel, den Puls zu beurtheilen, kann nur für den Arzt von Nuzen seyn, welcher es täglich übt; nehmen wir aber auch an, die empfangene Empfindung sey das richtige Mittel, die Thätigkeit des Herzens zu bestimmen, so fragt sich's, ob die Erinnerung an diese Empfindung, welche wir gestern oder vielleicht einige Tage früher hatten, so genau und untrüglich ist, daß sie eine richtige Vergleichung des Zustandes des Pulses zu zwei von einander entfernten Zeiten zuläßt? Ich stehe nicht an, diese Frage verneinend zu beantworten. Durch Hülfe des Gefühls allein können wir nur eine sehr unvollkommene und ungenaue Vorstellung von den Veränderungen haben, welche der Puls während des Verlaufs einer Krankheit erleidet. Die Wahrheit dieses Satzes kann leicht nachgewiesen werden. Gesezt, der Puls eines Kranken, welchen wir zum ersten Male examiniren, erscheine stark, voll, gleich; eine geringe Veränderung des Pulses kann den folgenden Tag stattfinden. Geben wir auch zu (was jedoch nicht wahrscheinlich), das Gefühl vermöge eine sehr geringe Veränderung zu bemerken; ist darum wohl der Arzt im Stande, mittels seines Fingers ganz genau den Werth der Verstärkung oder Verminderung des Pulses, die Natur seines Rhythmus ꝛc. anzugeben? Nein; wir sind auf Muthmaaßungen beschränkt, da uns ein fester Grund der Vergleichung fehlt. Der Arzt kann zwar sagen, der Puls sey etwas mehr oder minder stark oder hart; er sey in Hinsicht auf Regelmäßigkeit verändert ꝛc.; aber in allen seinen Beobachtungen herrscht nichts Positives oder Genaues; er bemerkt zwar eine Veränderung im Blutlauf, aber er ist unvermögend, die Natur dieser Veränderung mit Strenge zu bestimmen. Bei Anwendung der Heilkunst kann nur aus genauen Beobachtungen Belehrung gezogen werden, und bei der bestehenden Methode, den Puls zu untersuchen, kann unser Kranker als ein Opfer der dunkeln Resultate auch der aufmerksamsten Untersuchung fallen.

Nehmen wir ferner an, es sey eine Anzahl Aerzte beisammen, um über das Wesen eines schwierigen und gefährlichen Falls zu entscheiden, welche Verschiedenheit der Ansichten finden wir dann oft? Dem Einen kommt der Puls stark und regelmäßig vor; ein Anderer findet ihn mäßig stark, doch meint er, er sey vielleicht etwas unregelmäßig; bei einem Dritten macht das Gefühl Unregelmäßigkeit zum Aussetzen ꝛc. des Pulses. Hieraus entsteht eine Verschiedenheit in der Diagnose, und als Folge eine Verschiedenheit der Behandlungsweise. Jeder besteht auf seiner Meinung, weil er nach den ihm durch das Gefühl mitgetheilten Anzeigen urtheilt, und die Wahrheit bleibt aus Mangel des Erweises zweifelhaft.

Man kann hier einwenden, in der medicinischen Praxis bedürfe es keiner so feinen und genauen Unterscheidungen, und die, wenn auch etwas groben Anzeigen durch das Gefühl, seyen für alle practische Zwecke ausreichend. Aber dieß ist Täuschung — ein Deckmantel unserer Unwissenheit. Vor der Erfindung des Stethoscops, hätte man dem Arzte, welcher aus einer geringen Veränderung des Athemgeräusches therapeutische Anzeigen entnehmen zu können behauptete, denselben Einwurf machen können, und mit noch größerem Rechte; aber jezt sind wir überzeugt, daß der Uebergang des einen Schalls in den andern ein Symptom der wichtigsten Veränderungen in der Organisation der Lunge ist; und die Zertheilung einer Lungenentzündung oder die Erweichung eines Tuberkels anzeigen kann. Der Gebrauch des Stethoscops schließt aber die Beurtheilung der rationellen Symptome der Lungenkrankheit nicht aus. Eben so ist das Sphygmometer, weit entfernt, das Gefühl auszuschließen, nur dazu bestimmt, bei der Untersuchung gewisser Zustände des Pulses, wie seiner Stärke, Regelmäßigkeit, Rhythmus ꝛc., ein Hülfsmittel abzugeben.

Gehen wir den Nuzen, den des Dr. Herisson's Instrument gewährt, genauer durch:

1) Jeder erfahrene Arzt weiß, daß der Blutlauf, gleich andern Functionen, oft Anomalien darbietet, von denen manche so weit von dem Normaltypus entfernt sind, daß wir geneigt seyn möchten, sie für Symptome organischer Herzkrankheit anzusehen, bemerkte man sie nicht bei gleichzeitig bestehender vollkommener Gesundheit; ja, was noch merkwürdiger, eben diese Anomalien verschwinden und der Puls nimmt jederzeit den normalen Typus an, wenn die allgemeine Gesundheit gestört wird. Diese Beobachtung wurde lange vor Erfindung des Sphygmometers gemacht, jedoch nur sehr unbestimmt. Es giebt noch viele Eigenthümlichkeiten, welche ohne Hülfe dieses Instruments nicht bemerkt werden können; daher besteht der erste Nuzen desselben darin, daß es den Arzt in Stand sezt, eine genaue Angabe über den Zustand des Pulses aller seiner Kranken in gesundem Zustande niederzuschreiben. Der Nuzen, welchen diese vorläufige Belehrung verspricht, in Fällen, wo die Gesundheit eines Kranken irgend gestört wird, ist augenfällig. Hr. H. führt hierfür folgenden Fall als Beweis an: A. M., dreißig Jahr alt, ist ganz gesund; der Puls ergab bei einer Untersuchung am Morgen Folgendes: Anzahl sechzig in der Minute; Stärke, 10° Erhebung bei jedem Herzschlage; Beschaffenheit gleich, regelmäßig, weich ꝛc. A. M. wurde krank; der Puls nahm bis siebenzig Schläge in der Minute zu, und es fand 12° Erhebung statt; er war nicht mehr gleich und regelmäßig; auch war der Puls hart. Offenbar wird durch Vergleichung dieser beiden Zustände der Arzt in den Stand gesezt, genau und auf den ersten Blick die Abweichungen des Pulses seines Kranken vom gesunden Zustande anzugeben, und sein ganzes Geschäft wird seyn, den Puls wieder auf diesen Zustand zurückzubringen, wozu er befähigt wird, wenn er die während des gesunden Zustands gemachten Beobachtungen mit denen vergleicht, welche sich ihm bei der Störung im Blutlaufe darbieten.

2) Das Sphygmometer wird in Spitälern, welche für den Unterricht in der Heilkunst benuzt werden, von großem Vortheil seyn. Das Instrument kann von dem Lehrer gehalten werden, indeß die Zöglinge den Bemerkungen, die derselbe über die Veränderungen des Pulses im Verlaufe der Krankheit zu machen für zweckmäßig hält, folgen können; sie sind auf diese Weise im Stande, mit ihren Augen zu urtheilen, statt nöthig zu haben, sich auf das Wort des Lehrers oder auf die noch ungewissern Anzeigen zu verlassen, die von einem Gefühl entnommen werden, welches, um ein individuelles Urtheil zu erlauben, noch nicht hinlänglich geübt ist.

3) Bei einer Consultation wird durch das Instrument eine Angabe erhalten, welche nicht von jedem Einzelnen und folglich nicht

von einer Verschiedenheit des Gefühls, sondern von einem bestimmten Princip abhängig ist, nach welchem Alle gemeinschaftlich urtheilen können, Jeder Arzt kann, in der Reihe, das Instrument anlegen und sich selbst von der Richtigkeit oder Unrichtigkeit der von seinen Collegen ausgesprochenen Meinung überzeugen.

4) Bei Beschreibung der Veränderungen, welche der Blutlauf während der Krankheit erfährt, war, wie es nicht anders kommen konnte, die Sprache der Schriftsteller dunkel; dieser Uebelstand wird durch das Sphygmometer größtentheils beseitigt werden; die Stärke, das Verhalten, die Regelmäßigkeit, der Rhythmus und viele andere Zustände des Pulses können angemerkt werden, so wie die Tageszeit durch eine Uhr in verschiedenen Ländern angezeigt, und allen Theilen der Erde in verständlicher Sprache angegeben wird. Denn da das Instrument allenthalben gleich ist, so wird auch ein in St. Petersburg erhaltenes Maaß in Paris verstanden werden.

5) Die Veränderungen, welche im Verlauf einer Krankheit stattfinden, können niedergeschrieben und mit Bestimmtheit mitgetheilt werden, und der Arzt vermag mit besserem Erfolg den Nutzen der etwa angewendeten therapeutischen Mittel zu beurtheilen, und kann sie nach Gefallen fortsetzen oder verändern.

So hat Hr. N. mehrere Kranke behandelt, welche aus Anlage zum Schlagfluß häufigen Anfällen von Gehirncongestion unterworfen sind; bei diesen Personen pflegt er von Zeit zu Zeit mittels des Sphygmometers den Puls zu untersuchen, und sobald er bemerkt, daß sich derselbe über den normalen Impuls erhebt, so nimmt er gleich ein Aderlaß vor, oder setzt Blutegel ꝛc., je nachdem es der Fall erfordert. Nach einer gewissen Anzahl von Versuchen hat er sich überzeugt, daß der Verlust einer bestimmten Blutmenge hinreichend ist, den Puls auf seinen natürlichen Stand zurückzubringen und bei dieser Vorsicht sind seine Kranken von aller Gefahr eines Anfalls befreit, welcher, aller Wahrscheinlichkeit nach, von tödtlichen Folgen seyn würde.

Jetzt wollen wir das Sphygmometer als ein Mittel zur Untersuchung der Herzkrankheiten betrachten. Diese Krankheiten sind, nach H., zwar ziemlich gemein, doch seltener, als die Aerzte gewöhnlich annehmen. Der Irrthum gründet sich auf die außerordentliche Menge sympathischer Störungen, denen das Centralorgan des Blutlaufes unterworfen ist, und welche oft für organische Krankheiten gehalten werden. Im Gegentheil können diese, ohne eine Verletzung des Gewebes, eine beträchtliche Zeit lang fortdauern. Jedoch behaupten die meisten Schriftsteller in diesem Zweige der Heilkunde, daß nächst den Lungen das Herz von allen Eingeweiden am häufigsten von organischer Krankheit ergriffen werde. Die Untersuchungen Corvisart's, Laennec's, Bouillaud's ꝛc. haben über die Diagnose der fraglichen Krankheit unbezweifelt großes Licht verbreitet, was helfen uns aber ihre Bemühungen, wenn sie uns nur in den Stand setzen, das Vorhandenseyn einer Krankheit in einem Stadium zu bestimmen, wo alle Hoffnung auf Wiederherstellung verloren ist, und wo die Kunst nur zu erleichtern vermag? Mit den Untersuchungsmitteln, welche uns bisher zu Gebote standen, ist es unmöglich, organische Herzkrankheit zu erkennen und zu bestimmen, ehe sie zu einem Grade außer den Gränzen der Heilkunst vorgeschritten ist.

Das Sphygmometer ist dazu bestimmt, diesem Mangel abzuhelfen. Mit seiner Hülfe, behauptet Dr. H. (und sehr glaubwürdige Zeugen bestätigen es) könne die kleinste Störung im Blutlauf gleich von ihrer Entstehung an entdeckt und die Entwickelung der Krankheit entweder verhindert oder sie selbst verhütet werden. Verletzungen des Gewebes bieten oft, als erstes Symptom, nur Störungen im Nervensystem dar, und ohne einer besondern Lehre bei Erklärung dieser pathologischen Erscheinung zu huldigen, ist Hr. H. überzeugt, daß die meisten Fälle von Hypertrophie, Verhärtung der Klappen, Wucherungen (Vegetationen) und Zusammenziehung (contraction) an den Mündungen in ihrem Beginnen bloß durch einfache Abweichungen in dem Rhythmus des Pulsschlags angedeutet werden.

Die zur Entdeckung der verschiedenen organischen Krankheiten, welche das Herz ergreifen können, gegenwärtig angewendeten Mittel sind die Percussion, Auscultation, das Messen und die sogenannten rationellen Symptome. Aber alle diese Mittel sind häufig unzulänglich; schon eine oberflächliche Untersuchung wird zeigen, daß sie uns nicht befähigen, das Vorhandenseyn einer organischen Herzkrankheit in ihrem Beginnen zu bestimmen. Wir wollen die Ursachen, welche ihren Werth als sichere Mittel schwächen, auseinandersetzen.

1) Die verschiedenen, von den beiden Seiten des Herzens hervorgebrachten Schalle sind nicht bei jeder gesunden Person durchweg dieselben.

2) Die Ursache dieser Verschiedenheit hängt von Umständen ab, welche wir nicht immer zu beurtheilen vermögen; wie von einer größern oder geringern Menge Fett, welches die Brustwände überkleidet; von Lungentuberkeln; Erweiterung der Bronchien ꝛc.

3) Mehrere pathologische Zustände des Herzens bieten denselben Schall dar.

4) Nervenkrankheiten des Herzens können Symptome organischer Krankheit zeigen, welche wir durch die Auscultation und Percussion kennen lernen.

5) Das Ausmessen ist nur ein Hülfsmittel und überdem nur in den außerordentlichen Fällen anwendbar, wo die Vergrößerung des Herzens so beträchtlich war, daß der Brustkasten dadurch verunstaltet wurde.

Eine sorgfältige Untersuchung des Pulses ist das beste Mittel, die Dunkelheit zu zerstreuen, welche die Diagnose der Herzkrankheiten umgiebt, aber das Gefühl, welches wir gewöhnlich anwenden, besitzt die wünschenswerthe strenge Genauigkeit nicht, während es andrerseits zur Schätzung aller kleinen Veränderungen, welche der Blutlauf bei'm Beginnen der Krankheit erfährt, unzureichend ist. Das Sphygmometer wird daher als ein Mittel vorgeschlagen, durch welches die geringste Abweichung in dem Blutlauf entdeckt und der normale Zustand des Blutlaufs mit dem pathologischen verglichen werden kann.

Neben diesem Nutzen besitzt das Instrument noch den, manche Arterienthätigkeiten anzuzeigen, welche, nach Dr. H's. Erfahrung, gewissen Krankheiten des Herzens characteristisch sind, z. B.:

Zusammenziehung der Oeffnung der rechten Vorkammer in die rechte Herzkammer. Das Wesen dieses Hindernisses sey, welches es wolle, das venöse Blut gelangt mit Schwierigkeit in die Lungen, und wir bemerken folgende Erscheinungen: Empfindung von Schwere im Epigastrium; Beklemmung; Verdauungsbeschwerde; schwache Herzbewegungen, unregelmäßigen, ungleichen, kleinen und aussetzenden Puls; die Leber erlangt oft eine bedeutende Größe; die Arme und dann die Beine werden ödematös und der Kranke stirbt nach langem Leiden. Bei der Verengung der genannten Herzöffnung bietet das Sphygmometer diese eigenthümliche und characteristische Erscheinung dar, nämlich: „die Quecksilbersäule steigt nicht bei jedem Schlage bis zu dem Punct herab, wo sie anfing den Impuls zu empfangen oder sie braucht zwei Intervallen, um diesen Punct zu erreichen. Sie wird an der Mitte von einem zufälligen Impuls überrascht, welcher die Zeit ihres Herabsteigens in zwei Räume theilt."

Zusammenziehung der Herzkammer- und Lungenarterienöffnung. Von den eben aufgezählten Erscheinungen werden in Fällen einer solchen Verengung mehrere beobachtet, mit dem Unterschiede, daß, da die Herzkammer stärkere Anstrengungen macht, um das Hinderniß, welches sich dem Uebergange des Bluts in die Lungenarterie widersetzt, zu beseitigen, das ganze Herz in Unruhe geräth und das sogenannte Herzklopfen veranlaßt — eine heftige Thätigkeit, welche mit der von der Arterie entwickelten auf keine Weise in Verhältniß steht. So ist der Puls schwach, zitternd ꝛc. Die Zeichen am Sphygmometer sind dieselben wie bei der vorhergehenden Krankheit. Diese Art der Krankheit kann auf zweifache Weise endigen und zu organischen Krankheiten führen, welche rein die Folge der mechanischen Ursache der ursprünglichen Krankheit sind. Ist das Hinderniß gering und seine Entwickelung langsam, so wird die Ernährung der Herzkammer mit ihrer Thätigkeit vermehrt, und es entsteht Hypertrophie des Herzens; wenn im Gegentheil, das Hinderniß rasch zugenommen hat, so verursacht es eine wahre Erweiterung des Ventrikels; die Wände des letztern verdünnen sich schnell und sein Zerreißen ist unvermeidlich, wenn nicht der Kranke an Brustwassersucht ꝛc. stirbt.

Zusammenziehung der linken Vorkammer- und Herzkammeröffnung. Die im Blutlauf hervorgebrachten Bewegungen des Herzens sind gelinde; der Puls ist schwach, unregelmäßig, aussetzend, ungleich und zwar weit mehr als bei Zusammenziehung der rechten Herzmündung; ist das Hinderniß des Blutlaufs groß, so kann die Thätigkeit der linken Kammer ganz aufhören, bis eine gewisse Menge Flüssigkeit in sie eingetreten ist. In allen Fällen dieser Krankheit enthalten die Arterien ihre gewöhnliche Blutmenge nicht und sind meist leer; dieser Zustand wird deutlich angezeigt durch die Art, wie die Quecksilbersäule im Verhältniß von 1, 2 oder 3 Grad unter ihr Niveau herabsteigt, je nach dem Volum der untersuchten Arterie und der Wichtigkeit des Hindernisses am linken Ventrikel.

Zusammenziehung der Herzkammer- und Aortenmündung. Diese ist unbezweifelt die häufigste von allen, wie die wiederholten Beispiele von Hypertrophie des linken Ventrikels darthun. In diesen Fällen ist die Beklemmung sehr groß, und die Angst außerordentlich; der Kranke ist in einem beständigen Zustand von Agonie; der Puls ist im Allgemeinen ungestüm; aber die Schläge sind nicht entwickelt; er ist unregelmäßig, ungleich, aussetzend und verschwindet fast alle Minuten; das Sphygmometer zeigt diese Leere des arteriellen Systems sehr deutlich an.

Hypertrophie ohne Zusammenziehung der Mündungen. Die Symptome sind starker Herzschlag, Schwindel, Hitze des Gesichts und Kopfs ꝛc.; der Puls ist regelmäßig, aber ungleich, und das Sphygmometer giebt folgendes eigenthümliche Zeichen, daß die Quecksilbersäule, nachdem sie durch das Schlagen des Gefäßes um 3 oder 4° erhoben worden, plötzlich in Zwischenräumen, bis auf 8, 10 oder selbst 15° steigt. Dieses Symptom begleitet unveränderlich die einfache Hypertrophie des linken Ventrikels.

Wir schließen mit einer Uebersicht von 67 Fällen von Herzkrankheit, welche Dr. H. in den letzten 6 Jahren behandelt hat: die Resultate dieser Fälle sind um so schätzenswerther, da bei allen dem Verf. die Section zu machen erlaubt war, und er auf diese Weise die Genauigkeit seines Instruments als eines Untersuchungsmittels von Herzkrankheiten prüfen konnte.

Organische Krankheiten.	Charakter des Pulses und Zeichen am Sphygmometer.	Section.	Bemerkungen.
Zusammenziehung d. Mündungen d. rechten Seite des Herzens. 22 Fälle.	Klein, unregelmäßig, aussetzend — bisweilen unfühlbar. Die Quecksilbersäule steigt nicht bis zu ihrem Ausgangspunct, oder nur zu zwei Zeiträumen herab. An der Mitte ihres Herabtretens wirkt ein zufälliger Impuls auf sie.	Zusammenziehungen verschied. Art; mehr oder weniger vorgeschrittene Erweiterungen d. Kammer oder des Ohrs. In 4 Fällen war die rechte Kammer etwas hypertrophisch.	Bei acht von diesen Kranken bot die Auscultation nur ein geringes Geräusch. Bei sechs war das Schnurrgeräusch (bruit cataire) sehr deutlich. Beklemmung und Veränderung der Gesichtszüge waren die einzigen Krankheitsanzeigen. Vier Kranke starben an Lungenschlag, die übrigen in einem Zustand allgemeinen Oedems.
Zusammenziehungen auf der linken Seite des Herzens. 27 Fälle.	Der Puls schwach, unregelmäßig, ungleich, aussetzend. Die Quecksilbersäule in dem Sphygmometer steigt 1, 2 oder 3 Grade unter ihr Niveau herab, je nach der Wichtigkeit des Hindernisses.	In zwölf Fällen war das Herz einfach erweitert, nicht hypertrophisch. Bei 15 war ein Anfang von Hypertrophie des linken Ohrs u. Ventrikels.	Bei diesen zwölf war der Puls außerordentlich schwach; sie starben am hydrothorax und allgemeinem anasarca. Von den 15 starben 8 an Blutstürzen; 5 an verschiedenen Lungenkrankheiten und 2 an Schlagfluß; in diesen 15 Fällen war der Puls hart, häufig und ungestüm, aber durchaus nicht entwickelt.
Einfache Hypertrophie des Herzens.	Der Puls regelmäßig, aber ungleich. Die Quecksilbersäule steigt um 3 oder 4° und dann plötzlich, in Zwischenräumen, um 8, 10 oder 15° in die Höhe.	In diesen 18 Fällen zeigte die Section eine concentrische oder excentrische Hypertrophie des linken Ventrikels, ohne Zusammenziehung d. Mündungen.	Bei 8 von diesen Fällen waren die stethoscopischen Symptome vorhanden, aber bei allen übrigen waren sie zu schwach ausgedrückt, als daß der Arzt aus ihnen auf organische Krankheit hätte schließen können.

Miscellen.

Ueber den Mechanismus der Entzündungen und des Fiebers hat Hr. Latour der Société de Médecine de Paris einen ausführlichen Aufsatz vorgelesen, in welchem er endlich folgende Resultate zieht: 1. Das Fieber und die Entzündungen berühren sich in ihrem Wesen, die eine besteht in einer allgemeinen Erhöhung der Wärmeentwickelung, die andere ist das Resultat der localen und beschränkten Erhöhung dieser Function; 2. die eine wie die andere kann bald primär bald secundär seyn, denn die Störung der Nervenganglien-Mittelpuncte kann, indem sie sich in diesem oder jenem Eingeweide concentrirt, daselbst Entzündungen hervorrufen, ebenso wie eine locale Affection der Ganglien-Körper (in deren Function nämlich die Wärmebildung beruht) sich nach Erregung der Entzündung in einem Organe über alle Nervencentra verbreiten, und so das Fieber hervorrufen kann; 3. endlich, kann bloß die Symptombeobachtung während des Lebens die pathologische Priorität nachweisen. (Revue médicale, 1834.)

Tabaksklystire gegen Wundstarrkrampf werden von dem Dr. O'Beirne als ein sicheres Heilmittel empfohlen, welche aber auf die Weise beigebracht werden müssen, daß eine elastische Röhre durch den Mastdarm bis über die flexura sigmoidea eingeführt und durch diese das Klystir beigebracht wird, weil der Mastdarm an dem allgemeinen Krampfe Theil nimmt und die Einwirkung des Klystires verhindert, wenn dasselbe nicht sogleich über die krampfhaft zusammengezogene Stelle hinaufgebracht wird. Seitdem er dieses Verfahren angenommen hat, behauptet dieser Arzt, keinen Einzigen der vielen, an dieser sonst als unheilbar beachteten Krankheit Leidenden und von ihm Behandelten, mehr verloren zu haben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Sulla scoperta dello scheletro di un quadrupede colossale fra strati marini fatta in un colle del Piacentino dal Cavaliere *Cortesi*. Piacenza 1834.

Compendio di Elmintografia umana. Compilato da D. *Delle Chiaje*. Edizione seconda migliorata nel metodo, notabilmente accresciuta, corredata di cliniche osservazioni, ed illustrata da sei nuove tavole incise in rame. Napoli 1833.

Lectures on the ordinary Agents of Life, as applicable to Therapeutics and Hygiene, by *A. Kilgour*, M. D. London 1834. 8.

Fragmens psychologiques sur la Folie; par *François Leuret*, D. M. Paris 1834. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorier.

Nro. 914. (Nro. 12. des XLII. Bandes.) **November 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber den Nutzen des Magensaftes und den Ersatz des Nerveneinflusses durch voltaische Electricität.

Von A. P. W. Philipp.

Der Magensaft ist nicht bloß das nächste Mittel, durch welches der dem Magen zukommende Theil des Verdauungsprocesses bewirkt wird, sondern dient, wie die Experimente gezeigt haben, auch dazu, uns von dem Bedürfniß nach Nahrung und von der nöthigen Quantität derselben zu unterrichten. Dieß ist aber noch nicht alles, denn da die Absonderung desselben unter dem Einfluß aller der Ursachen steht, welche einen Genuß von Nahrung schädlich anstatt nützlich machen würden, so mangelt derselbe und mit ihm der Appetit, so oft die übrigen Assimilationsprocesse gehemmt sind, wodurch der Chylus in dem Magen bloß eine Ursache von Reizungen seyn würde; ja, der durch den Magensaft angeregte Appetit ist unter gewissen Umständen so eigenthümlich abgeändert, daß uns bisweilen eine einzelne Art von Nahrung als für den Augenblick erforderlich bezeichnet wird, so daß man bisweilen großes Verlangen nach kräftigerer, andermalen mehr nach kühlender Nahrung hat ꝛc.

Um die Natur des Nerveneinflusses auf so bestimmte und ineinandergreifende Thätigkeiten kennen zu lernen, war der erste Schritt natürlich der, daß man die Functionen selbst klarer unterschied und sie von den Functionen der Sinnesthätigkeit trennte, welche in vielen Fällen so innig damit verbunden sind. Zu diesem Ende habe ich eine große Reihe von Experimenten gemacht, welche in meiner Schrift Experimental inquiry into the laws of the vital functions mitgetheilt sind; aus diesen geht hervor, daß außer der Erregung der willkührlichen Muskelthätigkeit, von dem Nerveneinflusse auch die Erregung der unwillkührlichen Muskeln abhängt; eben so wie die Bildung der Absonderungsflüssigkeiten aus dem Blut; die Unterhaltung aller übrigen Assimilationsprocesse, durch welche die normale Structur jedes Theiles erhalten wird; und endlich die Entwickelung von Wärme aus dem Blut, um dadurch die dem Körper nöthige Temperatur zu erhalten.

Nachdem auf diese Weise kurz die Functionen des Nerveneinflusses bestimmt sind, so fragt es sich, ob nicht irgend eine andere Kraft im Stande sey, alle diese Functionen im Gang zu erhalten, vorausgesetzt, daß man diese andere Kraft unter denselben Umständen auf gleichem Wege und ohne Beeinträchtigung des Lebensprincipes einwirken läßt.

Durch meine Experimente hat sich nun ergeben, daß die voltaische Electricität im Stande ist, die unwillkührlichen Muskeln eben so wie die willkührlichen anzuregen, ferner nicht allein die Absonderungsflüssigkeiten aus dem Blute zu bilden, sondern auch alle übrigen Functionen im Gang zu erhalten, von denen die normale Structur abhängt. In beiden Fällen ersetzt, so viel wir sehen können, die voltaische Electricität den Nerveneinfluß ganz vollkommen. Hiernach bleibt noch zu bestimmen, ob dieses Mittel auch im Stande sey, Wärmeentwickelung aus dem Blute zu bewirken; die Bestimmung dieses Blutes wurde sehr wichtig, weil bei der Bejahung desselben zugleich bewiesen war, daß die voltaische Electricität sämmtliche Functionen des Nerveneinflusses zu bewirken im Stande sey.

Um diese Frage zu entscheiden, ist es klar, daß man sich des arteriellen Blutes bedienen müsse, da das Venenblut bereits den Nerveneinfluß erfahren hat und also nicht ferner zu gleicher Function fähig ist. Es wurde nun arterielles Blut eines Kaninchens in einer Tasse aufgefangen und in Wasser von 98° F. (der Temperatur des Thiers) gesetzt; hierauf wurden die Kugeln eines sehr empfindlichen Thermometers und die Drähte der galvanischen Säule auf jeder Seite dieser Kugel in das Blut eingetaucht, welches ungefähr zwei Minuten vor der Anlegung des Apparates in die Tasse gelassen war. Obgleich nun das Aussehen und die Consistenz des Blutes durch die Einwirkung der Electricität beträchtlich verändert wurde, so zeigte sich doch keine Wärmeentwickelung, ja, das Thermometer fiel sogar stärker als in einer andern in gleichen Verhältnissen sich befindenden

Tasse, welche mit der galvanischen Säule nicht in Verbindung gebracht war. Das Experiment wurde hierauf auf folgende Weise wiederholt: nachdem die Tassen, wie im vorigen Experiment, angeordnet waren, so daß in der einen die galvanischen Drähte angebracht waren, so wurde bei zwei Kaninchen von gleicher Temperatur von 98° F. dieselbe Arterie geöffnet und das Blut in die Tassen gelassen, während zu gleicher Zeit ein auf 98° gesteigertes Thermometer im Augenblick des Einfließens des Blutes in die Tassen gestellt wurde. Eine Minute, nachdem das Blut in die Tasse ohne Drähte geflossen war, stand das Thermometer auf 97°; eine Viertelminute später auf 96° und so allmälig immer mehr fallend; denn es ist zu bemerken, daß, obgleich die Tassen bis 98° erwärmt waren, doch die umgebende Luft 10° niedriger stand. Eine Minute, nachdem das Blut in die Tasse mit den Drähten geflossen war, stand das Thermometer auf 100°, ½ Minute später auf 102, ½ Minute darauf auf 100°, ½ Minute später auf 99° und noch eine halbe Minute später auf 98°; — also 3½ Minute, nachdem das Blut in die Tasse geflossen war, wiederum auf 98°; hierauf fuhr das Thermometer fort, allmälig zu fallen. In diesem Experiment betrug die durch voltaische Electricität erregte Wärmeentwickelung 4°; bei Wiederholung des Experiments ergab sich ein Steigen von 3°. Es war möglich, daß der große Unterschied des Resultates der frühern und der spätern Experimente daher rührte, daß eine elastische Flüssigkeit in den frühern Experimenten bereits gewichen war, bevor die Drähte angebracht wurden; es ist jedoch nachgewiesen, daß aus dem arteriellen Blute unter solchen Umständen keine elastische Flüssigkeit entwickelt wird. Aus Allem scheint es daher, als wenn die voltaische Electricität aus dem Blute, welches bereits zwei Minuten aus der Ader gelassen war, keine Wärme mehr entwickelte, aus demselben Grunde, wegen dessen die Muskelfaser eines seit einiger Zeit gestorbenen Thieres nicht mehr gereizt wird; die Verschiedenheit des Zeitzwischenraumes in beiden Fällen beweist bloß, daß das Lebensprincip im Blute schneller erlischt, als in der Muskelfaser.

Es ist klar, daß, wenn die voltaische Electricität in den erzählten Experimenten, ganz auf dieselbe Weise wirkt, wie der Nerveneinfluß, sie auch keine Wärmeentwickelung aus dem Venenblute bewirken kann, welches bereits die Einwirkungen des Nerveneinflusses erfahren hat. Bei wiederholten Versuchen, welche ganz wie bei dem Arterienblute veranstaltet wurden, zeigte sich nicht die geringste Wärmeentwickelung, überhaupt gar keine Temperaturverschiedenheit zwischen dem galvanisirten und nicht galvanisirten Blute. (London medical gazette, 5. April 1834).

Beobachtungen über den Magensaft und die Verdauung.

Von M. W. Beaumont.

Der Verfasser, Wundarzt bei dem Militär der Vereinigten Staaten, hatte Gelegenheit, einen Canadier zu beobachten, der nach einem Schusse in die regio epigastrica, bei übrigens wiedererlangter Gesundheit und Kraft, eine Magenfistel behielt.

Diese Oeffnung gab Hrn. Beaumont Gelegenheit, Beobachtungen über die Verdauung anzustellen, deren Resultate folgende waren: 1) Die Verdauung animalischer Substanzen geht leichter vor sich, als die der vegetabilischen. 2) Die Verdauung wird durch die größere Zertheilung und Weichheit der Speisen erleichtert und durch die entgegengesetzten Eigenschaften erschwert. 3) Die Thätigkeit des Magens und seiner Flüssigkeiten bleibt sich bei allen Substanzen gleich. 4) Die Verdaulichkeit einer Speise hängt nicht von der Menge der in ihr enthaltenen nährenden Theile ab. 5) Die Menge der Nahrung, die man gewöhnlich zu sich nimmt, ist zu beträchtlich, und durch diese Unmäßigkeit leidet der Organismus. 6) Die Masse selbst ist bei der Nahrung eben so nöthig, als die nährende Eigenschaft. 7) Die öligen Speisen sind schwerer zu verdauen, ob sie gleich sehr viel nährende Bestandtheile enthalten. 8) Die Dauer der Verdauung hängt von der Quantität und Qualität der Nahrungsmittel, vom Zustande des Magens u. s. w. ab; aber die Zeit, welche zur Verdauung einer mäßigen Mahlzeit erforderlich ist, beträgt 3 bis 3½ Stunden. 9) Die reizenden Gewürze und geistigen Liqueurs sind einem gesunden Magen nachtheilig. 10) Die Nahrungsmittel, welche man unmittelbar in den Magen hineinbringt, werden eben so verdaut, wie die, welche den Weg durch den Mund in den Oesophagus machen; der Speichel hat keine die Speisen auflösende Eigenschaften. 11) Der Magensaft, welcher die Verdauung vermittelt, findet sich nie in den Magen ergossen; die Secretion desselben hängt von der Gegenwart der Speisen oder sonst eines andern Reizes ab; er wird durch eigenthümliche Gefäße, und nicht durch die Schleimbälge abgeschieden; er macht das Eiweiß gerinnen, dann löst er das Coagulum wieder auf; da er sich nur mit einer bestimmten Quantität von Nahrungsmitteln verbindet, so reicht er manchmal nicht aus, und so entsteht dann eine Unverdaulichkeit. 12) Galle trifft man nicht immer im Magen an, und sie ist auch meistens entbehrlich für die Verdauung; hat man aber ölige Speisen zu sich genommen, so unterstützt sie die Verdauung. 13) Der Chymus ist ganz gleichartig, jedoch in Farbe und Consistenz veränderlich; gegen das Ende der Chymusbereitung wird er saurer und reizender und geht alsdann weit schneller aus dem Magen. 14) Das Wasser, die geistigen Liqueurs und mehrere andere Flüssigkeiten, werden vom Magensaft nicht verändert; sie gehen sogleich wieder aus dem Magen weiter, sobald sie in denselben aufgenommen sind.

Alle diese Thatsachen sind von Hrn. Beaumont mit Hülfe der verschiedenen Experimente an dem Canadier gesammelt worden. Die Magenfistel ließ die Speisen unmittelbar in den Magen einbringen und die verschiedenen Verwandlungen, die sie darin erlitten, genau beobachten. Man konnte auch in den Magen dieses Menschen, der trotz dieses Uebels der besten Gesundheit genoß, die Kugel eines Thermometers bringen und die Temperatur dieses Organes zu verschiedenen Zeiten bestimmen. Bei'm leeren Magen, bei völliger Ruhe

des Menschen, war das Maximum 37°7, das Minimum 36°6, und das Mittel 37°1. Bei leerem Magen, und wenn der Mann sich bewegte, war das Maximum 38°8, das Minimum 37°7, und das Mittel 38°2. Während der Chymusbereitung und bei ruhigem Verhalten war die Magentemperatur Maximum 38°8, Minimum 37°2, Mittel 38°. Während der Chymusbereitung und bei Bewegung des Mannes zeigte der Magen Maximum 39°4, Minimum 37°7, Mittel 38°5. —

Hr. Beaumont schließt hieraus, daß die Temperatur des Magens 37°7 Centgr. sey, daß sie durch Einbringen von Speise nicht gesteigert, und durch Schlaf oder Ruhe vermindert wird. Bei diesen Beobachtungen hat er auch gefunden, daß der Pylorustheil des Magens um 0,4 wärmer sey, als der Cardiatheil desselben. (Journ. de Chimie méd. Avril 1834.)

Ueber einige Erscheinungen der Luftelectricität

enthält ein Brief des Hrn. Matteucci an Hrn. Prof. A. da la Rive Folgendes: „In einer auszugsweise in der Biblioth. univers. 1829 mitgetheilten Abhandlung hatte ich eine Hypothese aufgestellt, um die Erscheinung gewisser electrischer Lufterscheinungen zu erklären, die man in Sommernächten nahe an der Erde beobachtet, so wie die Entstehung einiger Erschütterungen von durchaus electrischer Natur. Der durch die Verdampfung der mit Salzen, Säuren, Alcalien geschwängerten Wasser, durch die chemischen Thätigkeiten im Innern der Erde ꝛc. electrisch gewordene Erdboden konnte, dieser Hypothese zu Folge, diese Electricität an sich behalten, so oft er durch eine lange Dürrung zu einem äußerst schwachen Leiter geworden war. Sie entladete sich dann entweder unmerklich und gelind auf die Schichten des am Abend nahe an der Erde verdichteten Dunstes, oder diese Electricität gewann eine solche Stärke, daß sie den Boden zu durchbohren und im Augenblick ihrer Entladung Erschütterungen (Schläge) hervorzubringen vermochte. Die Erfahrungen, welche ich mittheilen will, scheinen mir geeignet, dieser Ansicht einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit zu geben. Ich isolirte zuerst eine Metallplatte von 3 Meter (gegen 10 Fuß) Oberfläche, mittels seidener Schnüre; die Ränder der Platte waren mit Gummilackfirniß überzogen. Mittels eines Metalldrahts stand sie mit einem Electrometer aus Goldblättchen, der mit seinem Condensator versehen war, in Verbindung. Die Platte wurde der Sonne ausgesetzt, und das Thermometer zeigte in den heißesten Stunden, in denen ich immer meine Versuche anstellte, zwischen 26 und 30° R. Zuerst bestreute ich die ganze Metallfläche mit gemeiner Erde und befeuchtete dann diese mit einer stark gesättigten Auflösung von Seesalz. Die Verdunstung hatte kaum begonnen, als die Goldblättchen durch Einwirkung der negativen Electricität sehr merklich auseinanderwichen und dieses Divergiren nahm immer mehr zu und dauerte selbst fort, als die Erde nicht mehr merklich feucht war; endlich nach einer gewissen Zeit sah man es aufhören. Ich wiederholte den Versuch mit anderer Erde, welche ich dieses Mal mit einer mehr zusammengesetzten Salzauflösung, nämlich gemeiner Lauge befeuchtete. In diesem Falle ladete sich das Electrometer ebenfalls mit negativer Electricität, und es war sonderbar, daß diese Electricitätsentwickelung immer um so stärker stattfand, so wie, bei bewegter Luft, die Verdunstung stärker wurde. Man sieht daher leicht ein, daß bei langsamer Verdunstung von Salze in Auflösung haltendem Wasser, wie desjenigen, welches den Erdboden befeuchtet, in dem aufsteigenden Dunst Entwickelung von positiver, in dem Boden aber, wo er sich verdichten kann, von negativer Electricität stattfindet; denn jener (der Boden) wird bei fortgesetzter Verdunstung fast behindernd (cohibent).

Es bleibt mir nun noch übrig, die Resultate darzulegen, welche ich bei meinen Untersuchungen über die Entbindung der Electricität durch das Wachsthum (Vegetation) erhalten habe. Hr. Pouillet machte zuerst darauf aufmerksam, daß sich bei'm Keimact positive Electricität in der Luft entwickele, hat aber sicher kein entscheidendes Resultat erhalten. In der That konnte diese Electricität auch wohl von der Verdunstung des Wassers kommen: der Keimact ist, in Beziehung auf die dabei stattfindenden chemischen Zersetzungen, dem des schon vorgeschrittenen Wachsthums entgegengesetzt. Diese Zweifel, welche ich in einer jetzt in den Verhandlungen der Academie von Pesaro erscheinenden Abhandlung aufgestellt habe, wurden einigermaaßen unterstützt durch zwei Beobachtungen, welche ich im Innern eines großen Holzes zu machen Gelegenheit hatte, bei denen ich in Luft, auf welche ein so lebhaftes Wachsthum wirkte, auch nicht das geringste Zeichen von Electricität entdecken konnte. Ich beschäftige mich übrigens jetzt mit einer Reihe aufeinanderfolgender Beobachtungen in einem Holz und ich hoffe, daß die Resultate diesen interessanten Punct der electrischen Meteorologie aufzuklären im Stande seyn werden. Auf alle Fälle ließe sich annehmen, daß, so wie die Erscheinung des Keimens, welches Hr. Pouillet untersuchte, auf eine der des nächtlichen Wachsthums analoge chemische Weise stattfindet, durch das letztere in dem Erdboden eine Entwickelung negativer Electricität vor sich ging, und daß im Gegentheil bei dem Wachsthum am Tage, welches Sauerstoff entbindet, in der Luft negative, im Erdboden dagegen positive Electricität erzeugt wird. Dieser Schluß hat sich mir durch einen sogleich mitzutheilenden Versuch bestätigt. Es wurden Rasenschichten im kräftigsten Wachsthum ausgehoben und so wenig als möglich Erde daran gelassen; diese brachte ich auf die Metallplatte und befeuchtete sie wohl, theils um das Wachsthum zu unterhalten, theils um eine bessere electrische Leitungsfähigkeit herzustellen. Die Sonne schien auf diese im Wachsthum begriffene Schicht mit aller Kraft und sicher gingen die Einsaugung von Kohlensäure und die Entbindung von Sauerstoff außerordentlich rasch vor sich. Ich sah dabei die Blätter durch die positive Electricität sehr merklich divergiren. Es fand daher Entbindung negativ electrisirten Sauerstoffs statt. Ich weiß wohl, daß zur Begründung dieser Thatsache eine größere Zahl von Versuchen nöthig sind; aber meine jetzt, wie gesagt, im Innern eines Holzes begonnenen Versuche werden mich gewiß in den Stand setzen, dieses Resultat zu bestätigen. Uebri-

gens denke ich doch, daß bei einer Verbindung dieser beiden Ursachen, der täglichen Verdunstung und des Wachsthums, fast immer in der Atmosphäre ein Ueberschuß positiver Electricität vorhanden seyn muß, da die entgegengesetzte Electricität, welche sich in geringerer Menge entwickelt, dadurch neutralisirt werden muß. (Biblioth. univers. Juillet 1834).

Miscellen.

Von der Physalia pelagica erzählt Hr. Bennet, daß, als er ein schönes Exemplar in 9° 0′ südlicher Breite und 12° 59 westlicher Länge gefangen habe, er begierig gewesen sey, die brennende Eigenschaft derselben an sich selbst zu erproben. Als er das Thier gefaßt habe, habe es seine Tentakeln erhoben und ihn an den zweiten und Ringfinger getroffen. „Die Empfindung war anfangs der durch eine Brennnessel hervorgebrachten ähnlich; aber kaum waren einige Minuten verflossen, so stellte sich ein heftiger brennender Schmerz ein, welcher mehr die Gelenke der Finger afficirte, während eine stechende Empfindung ebenfalls in den zuerst berührten Theilen zurückblieb. Als kaltes Wasser aufgeschlagen wurde, um den Schmerz zu beseitigen, oder zu mindern, schien es die Wirkung eher zu erhöhen, als zu mindern. Die von der durch das Thier hergegebenen giftigen Flüssigkeit hervorgebrachte Irritation erstreckte sich aufwärts, nahm an Umfang und Heftigkeit zu (sie schien dem Laufe der Nerven zu folgen), und in einer Viertelstunde war die Wirkung in dem Vorderarme (besonders an der innern Seite desselben fühlbar) sehr heftig und noch mehr an dem Ellbogengelenk. Bemerkenswerth ist, daß, wenn die Gelenke afficirt wurden, der Schmerz jedesmal zunahm. Zuletzt wurde er fast unerträglich und wurde durch jede Bewegung des Armes noch erhöht; der Puls war beschleunigt und eine unnatürliche Hitze wurde über der ganzen Oberfläche empfunden. Der Schmerz erreichte das Schultergelenk, und als der Brustmuskel von der schmerzhaften Empfindung befallen wurde, entstand eine Athembeklemmung, welche wir auch bei Rheumatismen beobachten, wenn sie jene Muskeln ergreifen, und sie war sehr lästig, so lange sie dauerte. Die Dauer des Schmerzes war eine halbe Stunde lang sehr heftig, nachher nahm er allmälig ab, aber die Wirkungen wurden auch noch den übrigen Tag an einem geringfügigen Taubseyn und erhöhter Temperatur des Armes wahrgenommen.“ — „Etwa zwei Stunden, nachdem ich gebrannt worden war, bemerkte ich, daß an der Stelle eine kleine Blase entstanden war. Die Intensität der Wirkung ist von der Größe und Kraft des Thieres abhängig. Nachdem es eine Zeit lang aus dem Wasser genommen ist, findet man, daß die brennende Eigenschaft abgenommen hat. Die brennende Eigenschaft bleibt übrigens eine Zeitlang in den Tentakeln, selbst wenn sie von dem Thiere abgeschnitten sind, und selbst in einem Tuche, dessen man sich bedient hatte, um die Tentakeln abzuwischen, war die brennende Eigenschaft Wochenlang zurückgeblieben, obgleich keine giftige Eigenschaft mehr übrig war, welche bei frischer Anwendung so viele heftige constitutionelle Reizung hervorgebracht hätte.

Zur Erklärung des Hergangs der Respiration hat Hr. Stevens seine frühern Versuche über das Blut und die Abhängigkeit desselben von dem Salzgehalte in ihm (siehe Notizen No. 759. [No. 11. des XXXV. Bandes]) weiter fortgesetzt, und ist dadurch zu folgenden Schlüssen gelangt: — 1) daß die thierische Wärme und die Kohlensäure nicht im Allgemeinen in dem ganzen Kreislaufe, sondern in dem über den ganzen Körper ausgebreiteten Capillarsysteme, also da gebildet wird, wo der arterielle Kreislauf aufhört und der venöse beginnt; — 2) daß die Kohlensäure die Haupturfache der dunkeln Färbung des Venenblutes ist; — 3) daß, wenn dieses unreine Blut zu den Lungen gelangt, die Entfernung wenigstens eines Theiles dieser Säure, die erste Veränderung ist, welche bei dem Respirationsprocesse vor sich geht; — 4) daß die Säure durch die Attractionskraft entfernt wird, welche das Sauerstoffgas auf das kohlensaure ausübt; — 5) daß endlich das Salz in dem Blute das wesentliche Mittel ist, wodurch die venöse Farbe desselben in arterielle umgewandelt wird. (London med. gazette, 12. April 1834.)

In Beziehung auf die Schnelligkeit des vegetabilischen Wachsthums muß man Bovista giganteum citiren, wovon man weiß, daß er in einer Nacht die Größe eines Kürbis erreichen kann. Wenn man nun mit Prof. Lindley annimmt, daß die Zellen dieser Pflanze nicht weniger als $\frac{1}{250}$ eines Zolles im Durchmesser halten, so wird eine Pflanze von der erwähnten Größe nicht weniger als 47 000,000,000,000 Zellen enthalten; so daß, angenommen sie sey binnen 12 Stunden gewachsen, ihre Zellen sich im Verhältniß von 4,000,000,000 in der Stunde, oder von 66 Millionen in der Minute entwickelt haben müssen, und wenn wir in Anschlag bringen, daß eine jede dieser Zellen aus unzähligen Molecülen zusammengesetzt ist, deren jede wieder aus anderen besteht, so werden wir die Kleinheit und Zahl der bei dieser einzelnen Naturproduction verwendeten Theile gar nicht mehr fassen können. (*Prout*, Bridgewater Treatises.)

Heilkunde.

Ueber fibröskalkartige Geschwülste und Polypen des Uterus

wurde der Medico-Chirurgical Society am 27. Mai 1834 von Dr. Robert Lee, Arzt am Entbindungshause ꝛc., eine Abhandlung vorgelesen. Derselbe nimmt drei Classen von Uteruskrankheit an, welche von Structurveränderung begleitet sind: 1) diejenigen, welche durch Entzündung, Atrophie oder Hypertrophie irgend eines der Gewebe des Uterus erzeugt werden; 2) die, welche aus Geschwülsten, die sich in den Wänden des Organs entwickeln, oder aus einer Anschwellung der Drüsen um seine Mündung, aber nicht von einer bösartigen Form entstehen; und 3) diejenigen, welche aus einer bösartigen specifischen Thätigkeit des Uterus hervorgehen, wodurch seine verschiedenen Gewebe und anliegende Theile desorganisirt werden. Von der ersten Classe hat der Verf. im 15. und 16. Bande der Medico-Chirurgical Transactions gehandelt; und in dem gegenwärtigen Vortrage beschränkt er sich auf die zweite Classe.

Man trifft bisweilen fibröse Geschwülste des Uterus nicht größer, als eine Erbse; bisweilen aber sind sie auch von der Größe eines Balls, oder selbst so groß, als der Uterus im neunten Monat der Schwangerschaft. Schneidet man in sie ein, so zeigen sie ein blätteriges oder strahliges, halbknorpeliges Gewebe. Bisweilen aber haben sie ein körniges Ansehen, wie wenn sie aus kleinern Geschwülsten bestünden, von denen jede in eine dünne Zellgewebskapsel eingehüllt wäre. Ihre Farbe ist im Allgemeinen gelblichweiß, bisweilen aschgrau, fast dunkelschieferfarbig. Sie sind gefäßreich, indem Arterien und Venen von beträchtlicher Größe in ihre Masse eingehen und bisweilen Höhlen voll dunkelfarbiger gallertartiger Flüssigkeit in ihren mittlern Theilen angetroffen werden. In einem Falle (von welchem das Original und die Zeichnung vorgezeigt wurde) war in der Höhle der fibrösen Geschwulst ein Blutklumpen enthalten. Aber da, wo diese Geschwülste fortwachsen ohne Höhlen, werden sie knorpelartig und haben weder Arterien noch Venen, welche rothes Blut führen; es finden sich Ablagerungen von Kalk in ihrer Masse,

und oft verwandeln sie sich zuletzt in eine Masse von kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk, welche bisweilen so hart ist, daß sie eine Politur gleich dem Marmor annimmt.

Bayle sieht diese Art von Körpern als knochig, und Andral als eine knochenförmige Umbildung an. Letzterer scheint aber auch Brugnatelli's Ansicht über den Gegenstand beizutreten. In dem einen von Brugnatelli's Concrementen wurde jedoch, bei'm Zerschlagen desselben mit einem Hammer, in der Mitte das Schienbein eines Hühnchens gefunden; die Masse bestand bei der Untersuchung aus phosphorsaurem Kalk; und ein zweiter Stein, welchen derselbe besaß, enthielt eine Anzahl Crystalle von Ammoniumbittererdephosphat. Jedoch vermuthet Dr. Lee, daß diese Steine wahrscheinlich aus den Urinwegen, nicht aber aus dem Uterus gekommen seyen.

In dem Falle einer bejahrten Frau, deren Körper im Jahre 1832 im Marylebone-Krankenhause untersucht wurde, wurden unter dem Bauchfellüberzuge des Muttergrundes mehrere kleine fibröse Geschwülste mit Kalkablagerungen entdeckt. Eine weiche, gelblichgefärbte, kalkartige Geschwulst, ungefähr von der Größe eines Gänsei's lag unter dem Hautüberzuge des hintern Theils, und dehnte die Höhle des Uterus gleich einem Ei am Ende des zweiten Monats der Schwangerschaft aus. Die Existenz einer organischen Krankheit des Uterus ward in diesem Falle nicht vor dem Tode erwiesen.

Bei einem Falle, den Hr. Lee anführt, war die gleichzeitig vorhandene Atrophie des Uterus merkwürdig. Diese Krankheit ist, wie der Verf. bei dieser Gelegenheit bemerkt, sehr selten, und es sind ihm nur zwei Beispiele derselben vorgekommen. In dem einen Falle, von dem Hr. Griffiths von Pimlico noch das Präparat besitzt, war das Muskelgewebe geschwunden, und als man es aufblies, war es durchsichtig, gleich einer Schweinsblase. Dieß ist das, was Walther im Jahr 1786 als einen häutigen Uterus beschrieb.

Es werden von dem Verf. mehrere Fälle angeführt, wo heftiger Schmerz im Hypogastrium mit Vereiterung des Uterus und übermäßigem Ausflusse von Blut und Eiter aus der Vagina auf solche Kalkgeschwülste folgten. In einem dieser Fälle leerte die 62 Jahr alte Kranke, nachdem sie peinliche Schmerzen erduldet und ungewöhnlich starken und übelriechenden Ausfluß gehabt, mehrere Stücke kleiner unregelmäßiger Steine aus der Vagina, welche wie von Würmern angefressen aussahen. Sie starb jedoch, einige Zeit nachher, unter Anzeigen von Peritonitis; und bei der Untersuchung des Körpers wurden der Grund und Körper des Uterus außerordentlich desorganisirt angetroffen. Eine große fibröskalkartige Geschwulst füllte die Höhle des Kreuzbeins aus und hatte das Rectum verschoben. Ein Stück dieser Geschwulst, so wie einige andre kalkartige Concretionen wurden von Dr. Bostock für den Verf. untersucht, und das Ergebniß derselben kann in einer der letzten Nummern dieses Journals nachgesehen werden.

Hr. Louis hat in den Mémoires de l'Académie de la Chirurgie, Tome II. einige merkwürdige Fälle von dieser Krankheit bekannt gemacht; und Schenckius hat aus den Werken alter Schriftsteller die Geschichte einiger außerordentlichen Fälle von Steinen, welche während des Lebens aus dem Uterus ausgeleert, und nach dem Tode in dem Organe entdeckt wurden, bekannt gemacht; welche sämmtlich beweisen, daß das fragliche Uebel nicht neu in der Welt ist.

Aber die Pathologen scheinen nicht sehr frühe, oder sehr erfolgreich Untersuchungen über das Wesen und den Ursprung dieser Uteringeschwülste angestellt zu haben. Dr. Lee meint, nach einer neuen Untersuchung einiger der Präparate in dem Museum von Glasgow, Dr. W. Hunter sey der erste gewesen, der das Wesen und die Eigenthümlichkeiten dieser Afterorganisationen einigermaaßen gekannt habe. Dr. Baillie ward 1787 zu dem Glauben verleitet, daß kalkartige Geschwülste des Uterus in dem fibrösen Gewebe beginnen, aber es war ihm nur ein einziges Beispiel der Krankheit vorgekommen. Bayle, Bichât, Roux, Breschet, Andral und Andere haben in gewissen Hinsichten dieselbe Hypothese angenommen; aber Dr. Craigie in seiner pathologischen Anatomie meint, die Geschwülste könnten wohl ein Product der Schleimhaut seyn.

Dr. Lee ist der Ansicht, daß die größere Anzahl dieser Geschwülste zu keiner Zeit ein muskulöses oder fleischiges Ansehen zeige (wie Hr. Bayle dieses glaubt), sondern daß sie eine fibröse Structur besitzen, die eben so deutlich sey, wenn sie von der Größe einer Erbse, als wenn sie weit größer als der Kopf eines erwachsenen Menschen sey.

Bisweilen sind in den Wänden des Uterus zugleich mehrere solcher fibröser Geschwülste vorhanden; und nicht selten sind sie mit Cysten und Geschwülsten der Eierstöcke verbunden. Sie besitzen keine Neigung in eine bösartige Form auszuarten, und wenn sie sich auch bei Personen finden, welche an krebsartigen Uebeln verschiedener innerer Organe leiden. Zu glauben, daß sie schon vor dem mannbaren Alter vorkommen, ist kein Grund vorhanden. Hr. Bayle sagt, am häufigsten finde man sie bei Frauen, welche die physischen Zeichen der Jungfrauschaft an sich tragen, und von 100 Frauen, welche die mittlere Lebenszeit erreicht haben, werde bei 20 die fibröse Geschwulst bei der Untersuchung in den Wänden des Uterus eingesenkt getroffen. Dem Dr. Lee ist kein Fall vorgekommen, wo sich dergleichen Geschwülste in den Fallopischen Röhren gefunden hätten; und Dr. Baillie behauptet, an dieser Stelle kämen sie sehr selten vor. Ihre eigentliche Stelle scheint entweder in der Zellhaut, unter dem Bauchfellüberzuge, oder zwischen den Schichten der Muskel- oder mittlern Haut oder unmittelbar unter ihrer innern oder Schleimhaut zu seyn. Erst wenn sie eine beträchtliche Größe erreicht haben, läßt sich ihr Vorhandenseyn während des Lebens vermuthen. Sie bringen dann alle nachtheilige und endlich tödtliche Wirkungen vergrößerter Eierstöcke hervor, indem sie den Blutlauf unterbrechen und auf die Blase und andere angränzende Eingeweide drücken.

Chauffier legte im Jahr 1813 der Ecole de Médecine zu Paris den Uterus einer während der Niederkunft gestorbenen Frau vor, in welchem eine fibröskнorpelartige Geschwulst von der Größe einer Faust in die Wände des Halses des Uterus eingeschlossen war. Sie hatte der Geburt solche Hindernisse in den Weg gelegt, daß der Kopf des Kin-

des, bei seinem Durchgange durch das Becken, auseinandergepreßt wurde. Mehrere ähnliche Fälle sind von Dr. Merriman, dem verst. Dr. Gooch, Hrn. Deneux und Andern aufgezeichnet worden.

Liegen diese Geschwülste in den Muskelfasern des Uterus, so wird das Organ hypertropisch und großentheils in seiner Gestalt verändert. Dr. Lee zeigte ein Präparat, an welchem eine fibröse Geschwulst unter dem Bauchfell und einer Schicht Muskelfasern des oben hervorstehenden Grundes des Uterus lag. Die Kranke starb, 46 Jahr alt, an einer andern Krankheit.

Fibröse Geschwülste, welche in der eigenthümlichen Substanz des Uterus vorkommen, scheinen Unfruchtbarkeit zu bedingen, oder wenigstens eine Neigung zu Fehlgeburten, indem das Organ zur nöthigen Entwickelung unfähig geworden ist. Es kann also der Tod unter solchen Umständen durch Mutterblutfluß erfolgen, indem der Körper des Uterus der Zusammenziehungskraft beraubt ist. Einige Fälle dieser Art wurden von Dr. Lee mitgetheilt.

In Bezug auf die Diagnose kann man vielleicht nur sagen, daß sich das Vorhandenseyn fibröskalkartiger Geschwülste nur bei solchen Personen vermuthen lasse, welche über die mittlere Zeit ihres Lebens hinaus, an habitueller Leucorrhöe und Menorrhagie leiden, wobei sie in dem Uterus und den anliegenden Organen ein Gefühl von Schwere haben. Die Krankheit, welche man Reizbarkeit des Uterus (Hysterismus) nennt, ist bisweilen dem Vorhandenseyn einer fibrösen Geschwulst in dem Organ zuzuschreiben.

Entwickelt sich die Geschwulst unter der auskleidenden Membran des Uterus, so dehnt sie die Höhle gleich einem Ei aus; aber durch die kräftige Wirkung der Muskelhäute wird sie allmälig in die Vagina getrieben, wo sie in ihrer Structur verschiedene Veränderungen erfahren kann. Bisweilen wird sie sehr gefäßreich und entzündet, sie vereitert und löst sich und veranlaßt die meisten der Symptome bösartiger Krankheit des Uterus.

Ein Fall dieser Art kam im Febr. 1832 in der Marylebone-Infirmary vor. Die Kranke war 44 Jahr alt und hatte lange Zeit an Schmerz im Hypogastrium, mit profusem Ausfluß von Serum, Blut und Eiter aus der Vagina gelitten. Sie hatte ein eigenthümliches blasses Ansehen, war sehr abgemagert, und starb mit den gewöhnlichen Anzeigen einer bösartigen schwammartigen Krankheit des Muttermundes. Bei der Untersuchung nach dem Tode fand man geronnenes Blut im Uterus. Unter dem Bauchfell auf dem Grunde bemerkte man eine gestielte fibröse Geschwulst von der Größe einer Wallnuß. Aus der Schleimhautfläche kam eine birnförmige Geschwulst hervor, deren größerer Theil durch den Muttermund drang und den obern Theil der Vagina ausfüllte. In dem Muskelgewebe des Uterus befand sich noch eine andere Geschwulst von der Größe einer großen Wallnuß. Der Muttermund und die Vagina waren von gesunder Beschaffenheit. Es wurde ein Präparat von diesem sehr interessanten Falle dargelegt, an welchem man deutlich die verschiedenen Stellen bemerken konnte, welche die fibröse Geschwulst des Uterus bei fortschreitender Entwickelung einnehmen kann, und welches beweis't, daß dasjenige, was man im Allgemeinen Polyp des Uterus nennt, nichts anders ist, als solche fibröse Geschwülste unter der auskleidenden Membran. Dr. Lee zeigte noch ein anderes Präparat, das er vom verstorbenen Dr. Wood zum Geschenk erhalten, welches jedoch genügend beweis't, daß nicht alle Polypen des Uterus diesen Ursprung haben, und daß der Schleimpolyp des Herbiniaux eine Krankheit der Drüsen des Muttermundes und Halses ist. Auch wurde noch ein anderes schönes Präparat und Zeichnung vorgezeigt, als Beweis, daß sich bisweilen eine Geschwulst unter der den Grund des Uterus auskleidenden Membran bildet, welche man einen Polypen nennen könnte, welche aber in ihrer Structur von der früher in der Abhandlung beschriebenen fibrösen Geschwulst wesentlich verschieden ist. Diese Geschwulst besteht aus einem Klumpen kleiner Cysten, die mit einer durchsichtigen Flüssigkeit gefüllt sind und das Ganze wird durch die den Uterus auskleidende Membran bedeckt.

In dem folgenden Theile der Abhandlung legte Dr. Lee Fälle und Präparate dar, welche darthun, daß, wenn die fibröse Geschwulst nur mit der auskleidenden Membran des Uterus bedeckt wird, ihr Stiel dünn ist, und nur aus der auskleidenden Haut, wenigen kleinen Blutgefäßen und Zellsubstanz besteht; daß aber der Stiel kurz und dick ist, wenn die Geschwulst auch eine Schicht der Muskelhaut des Uterus vor sich hergedrückt hat. Dr. L. meint, die Consistenz und Gestalt des Stiels hänge nicht, wie Herbiniaux annahm, von dem primitiven Zustand der Geschwulst oder des Polypen, sondern von der Menge der Muskelfasern ab, welche vor der Geschwulst hergetrieben werden. Wird eine Ligatur um die Wurzel einer dieser fibrösen Geschwülste oder Polypen gelegt, so ist gewiß, wenn anders seine Ansichten richtig sind, daß ein Stück des Uterus selbst losgetrennt werden muß; und dieß erkläre, meint er, einigermaaßen die tödtlichen Anfälle von Phlebitis und andere Krankheiten, welche bisweilen auf die Beseitigung der Mutterpolypen durch die Ligatur und andere Methoden folgen.

Wenn die Geschwulst groß ist und mittels eines dicken Halses an dem Grunde des Uterus sitzt, so wird bisweilen im ungeschwängerten Zustande des Organs Umstülpung desselben bewirkt, wie Dr. Lee dieß durch Fälle erläuterte. Auch theilte er einen Fall mit, welcher am St. Marylebone-Infirmary vorgekommen war, wo eine fibröse Geschwulst von der Größe eines Kinderkopfs, plötzlich aus der Vagina hervorgedrungen war und ganz das Ansehn einer Inversion des Uterus gehabt hatte. Das Präparat der Geschwulst zeigte deutlich, daß ihr Hals aus der auskleidenden Membran des Uterus und aus einer dicken Schicht hypertrophischen Muskelgewebes bestand, welches vor ihr her in die Vagina getrieben worden war. (London medical Gazette, July 1834).

Die Classification der Hautkrankheiten nach der natürlichen Methode

hat Hr. Ch. Martins *) unternommen, und die Verwandtschaften der verschiedenen Krankheiten unter einander

*) Les principes de la méthode naturelle appliqués à la classification des maladies de la peau, Paris 1834. 4.

mit außerordentlichem Scharfsinn entwickelt. Seine Schrift beginnt damit, daß er zwischen den Hautkrankheiten bei'm Menschen und den Krankheiten der Pflanzen eine sehr interessante Parallele zieht; er weis't die zahlreichen Analogien nach, welche zwischen den Umständen, unter denen sich die Uredo, Puccinia, Phragmidium etc., welche als Krankheiten der Pflanze zu betrachten sind, entwickeln, und denen stattfinden, welche bei der Bildung von Hautkrankheiten obwalten; er zeigt, daß Feuchtigkeit, unzureichende Nahrung und das jugendliche Alter der Entwickelung der Pflanzenexantheme eben so wie der der Hautkrankheiten gemeinschaftliche Umstände sind. Er findet in der Bildung einer Pustel und der Erzeugung der Krankheit durch den in der Pustel enthaltenen Eiter, eine vollkommene Gleichheit mit dem, was Unger pustula exanthematica vegetabilium genannt hat, welche dieselbe Gestalt hat, sich auf dieselbe Weise entwickelt, und sich, gleich ihr, mittels des in ihr enthaltenen Stoffs wiedererzeugt. Eine andere Analogie findet Hr. M. in der Umbildung verschiedener Entophyten in einander, nach Unger's neuen Entdeckungen, welcher aus einem Uredo eine Puccinia, und diese ein Phragmidium, das Letztere aber ein Peridermium werden sah ꝛc. Bei den Hautkrankheiten sieht man eben so aus einem Knötchen (papula) ein Bläschen und aus diesem eine Pustel werden; das eczema wird zum impetigo und die bläschenförmige (trockene) Krätze wird zur pustelförmigen (feuchten).

Nach dieser, sowohl für Botaniker, als für Pathologen interessanten Parallele, geht Hr. M. die verschiedenen Classificationen der Hautkrankheiten durch, unter andern die vom Prof. Schönlein, welcher für diesen Zweig ebenfalls mehrere Ideen aus der Botanik entlehnt hat. Die Hautkrankheiten bilden, nach ihm, zwei große Classen; die erstere begreift diejenigen, welche Symptom irgend einer Entzündung der Schleimhäute sind, wie die Blattern, die Masern und das Scharlach; die übrigen Hautkrankheiten betrachtet er als eine krankhafte Secretion, welche mehrere, denen einer cryptogamischen Pflanze analoge Perioden durchläuft. Die Schuppen sind, seiner Ansicht nach, nur eine unentwickelte (abortive) Krankheit, die er mit dem Namen crypto-impetigines bezeichnet. Die übrigen welche sich vollkommen ausgebildet haben, sind die impetigines verae; bei diesen letztern ist die Haut erhoben, und bekömmt eine andere Farbe oder Consistenz; dieses nennt Hr. Schönlein das pericarpium commune oder carpophorum, welches später die zur Ausbildung kommen sollenden Früchte trägt. Die Früchte bestehen aus zwei Theilen, der Epidermis, welche ihnen als Hülle dient, und aus dem Inhalt, welcher eine Secretion verschiedenen Stoffs ist; kömmt die Frucht zu ihrer Reife, so kann sie die Krankheit wiedererzeugen und diese ist dann ansteckend. Diese scheinbar etwas sonderbaren Ideen sind dennoch in einem gewissen Grade wahr; der Aehnlichkeiten zwischen der Pathologie der Thiere und der Pflanzen giebt es sehr viele, und gewiß wird man, wenn man den Gegenstand weiter verfolgte, mehr als eine interessante Beziehung entdecken.

Im letzten Theile der Abhandlung weis't Hr. M. die gegenseitigen Verwandtschaften der Hautkrankheiten nach; er hat die meisten seiner Ideen in einer bildlichen Uebersicht entwickelt. Jede anatomische Krankheit ist durch ein Polygon dargestellt, und so sind die verschiedenen Gruppen der Hautkrankheiten, welche die meisten Beziehungen zu einander haben, zusammengestellt. So stehen die Pusteln zwischen den Bläschen und den Tuberkeln, und die Exantheme zwischen den Papeln und Bläschen. Die Eintheilung der Arten jeder Gattung ist ebenfalls auf die natürlichen Verwandtschaften gegründet. So steht der lichen urticatus in der Nähe der Exantheme und der urticaria, die sycosis zwischen den Pusteln und den Tuberkeln, wie die Krätze zugleich an die Bläschen und an die Pusteln gränzt.

Aneurysma spurium des aufsteigenden Theils der Aorta und Aufbruch desselben nach dem Herzbeutel.

Von J. R. Smyth.

Joseph Humphries, 16 Jahr alt, kräftig gebaut, war am 29. November 1833 auf einer Leiter beträchtlich hoch gestiegen, als er plötzlich von einem schneidenden Schmerze in der Gegend des Herzens, begleitet von einem Erstickungs- und Ohnmachtsgefühl, befallen wurde. Er würde herabgestürzt seyn, wäre nicht sein Vater bei der Hand gewesen, um ihn bei'm Herabsteigen zu halten. Unten angekommen, lag der Bursche eine Zeit lang bewußtlos mit livіden Lippen, Wangen und Ohren, und mit beschwerlicher Respiration. Als er wieder zu sich kam, klagte er über Schmerz, Beklemmung und ein Gefühl von Schwere in der Präcordialgegend. Die Respiration war immer noch beschwerlich. Mit Unterstützung des Vaters ging der Knabe nun in ein benachbartes Haus, und wurde hier zum zweiten Male und etwas längere Zeit ohnmächtig. Als er hier wieder zu sich gekommen war, wurde er eine engl. Meile weit nach Hause gebracht. Einige Leute, die ihn unterwegs sahen, hielten ihn, dem Aussehen nach, für betrunken. Ich sah den Kranken um 11 Vormittags, 2 Stunden nach Beginn dieses Zustandes. Die auffallendsten Erscheinungen waren die der Asphyxie; Lippen, Wangen und Ohren waren livid, die Extremitäten blutleer und kalt, der Kranke zitterte vor Frost und hatte einen kaum noch fühlbaren, beschleunigten und fadenförmigen Puls. Er klagte über Schwere und Schmerz in der Magengrube und über Empfindlichkeit und Mattigkeit der Beine. Die Respiration war beschwerlich, der Thorax stärker gewölbt, als gewöhnlich, und mit dem Stethoscop das Respirationsgeräusch bloß schwach und unterbrochen zu hören. An der vordern Seite der linken Brusthälfte vom Rippenrande bis zum Schlüsselbeine war die Percussion auffallend dumpf, übrigens aber vollkommen hell; die Herzthätigkeit war unregelmäßig und in einem großen Umkreise zu hören. Der Kranke erbrach sich und hatte, als er nach Hause kam, einen sehr reichlichen flüssigen Stuhlgang. Ich machte eine Aderlaß von ℥xii, welche aber den asphyctischen Zustand nur wenig, den Schmerz aber gar nicht erleichterte. Der Kr. bekam Calomel mit Opium, warme Umschläge auf die Füße und warmen Thee gegen seinen Durst. Abends besuchte den Kranken ein anderer Arzt und fand den Knaben in ruhigem Schlafe mit warmen Extremitäten, weichem und nicht sehr kleinen Puls und ziemlich natürlichem Aussehen. Der Kranke klagte noch über Schmerz, welcher aber bloß anfallsweise eintrat. Er stöhnte und blieb bis 4 Uhr des Morgens unruhig, worauf er wieder einschlief und bis 9 Uhr ruhte. Er fühlte sich nun besser, nahm seine Pulver fort, und befand sich den Tag über ziemlich wohl. Des Abends wurde er aber wieder unwohler und brachte die Nacht schlaflos und sehr unruhig zu. Tags darauf, am ersten December, war er des Bettliegens müde, zog sich an und ging allein in die Küche hinab, wo er länger als eine Stunde sich ohne Beschwerde unterhielt. Hier-

auf ging er wieder ohne Unterstützung zu Bett, lag sehr unruhig, klagte über Schmerz am Herzen und über Athembeschwerden und wollte endlich wieder die Treppe herabkommen. Er hatte jedoch kaum einige Schritte gemacht, als er rückwärts fiel und bewußtlos in's Bett gebracht wurde, wo er nach wenigen Augenblicken (51 Stunden nach dem Anfange des Uebels) verschied.

Dieser Bursche war früher niemals krank gewesen, ausgenommen daß er 6 Wochen vor seinem Tode häufig von einem vorübergehenden stechenden Schmerz in der Brust befallen wurde, welcher alsdann kurze Zeit seinen Athem unterbrach, indeß doch nicht so heftig war, daß er sich nach Hülfe umgesehen hätte. Er war übrigens einer der kräftigsten und rüstigsten Burschen seiner Gegend.

Section (36 Stunden nach dem Tode). In der Brusthöhle fanden sich die Lungen von gesunder Beschaffenheit, die rechte in natürlicher Lage, die linke durch den sehr ausgedehnten Herzbeutel nach hinten gedrückt. Im Herzbeutel fanden sich 36 Unzen Blut, in Serum und festen Blutkuchen geschieden. Das Coagulum war genau nach der Oberfläche des Herzens geformt, und als es beseitigt war, fand sich ein Queerriß von 1½ Zoll Länge in dem Herzbeutel zwischen der Spitze des rechten Herzohrs und der Wurzel der Pulmonararterie. Diese Oeffnung führte in ein Aneurysma von pyramidaler Form von der Größe des sehr ausgedehnten rechten Vorhofs, welcher dadurch nach unten gedrückt war. Das Aneurysma lag tief in der Brust zwischen Aorta und Pulmonararterie und links von der vena cava inferior. Vor demselben fand sich das mediastinum anterius, hinter demselben die Blutgefäße der rechten Lunge. Es reichte von der Basis des rechten Ventrikels bis zu der Wurzel des truncus anonymus und bildete hier einen Wulst in den Sack des Herzbeutels hinein. Der seröse Ueberzug dieses Wulstes war verdickt und erweicht und bildete eben die Wand zwischen dem Aneurysma und dem Herzbeutel, in welchem die Zerreißung stattgefunden hatte. Die aorta ascendens war beträchtlich verlängert und um das Doppelte erweitert: sie war so dünn wie Papier, weich und leicht zu zerreißen, enthielt aber keine Spur einer krankhaften Ablagerung. In der rechten Seite der Arterienwandung, entsprechend der Mitte des Aneurysmasackes, fand sich ein frischer, unregelmäßiger, winkliger Riß, dessen eine Hälfte der Länge, die andere der Queere nach gerichtet, und jede einen Zoll lang war. Zwei kleine Oeffnungen, von der Größe eines Stecknadelkopfes, fanden sich außerdem etwa ¼ Zoll von den Aortenklappen, welche selbst knorplig und beträchtlich gerunzelt waren und eine Zusammenziehung zwischen dem Aneurysma und dem linken Ventrikel bildeten, durch welche bloß die Spitze des Zeigefingers eingeführt werden konnte. Die valvulae mitrales waren etwas verdickt, die übrigen Klappen waren gesund. Der linke Ventrikel des beträchtlich erweiterten Herzens war zugleich hypertrophisch.

Es wird zwar angenommen, daß falsche Aneurysmen an der aufsteigenden Aorta nicht vorkommen, und daß, wenn die innere und mittlere Haut bei einem wahren Aneurysma dieser Gegend zerreißt, sich unter dem hier die Stelle der Zellhaut einnehmenden Pericardium kein falsches Aneurysma, sondern sogleich in dieser dritten Haut ebenfalls ein Riß und ein Blutextravasat in das Pericardium bilde. Der vorliegende Fall zeigt aber das Gegentheil. Eben so ist es allgemein angenommene Meinung, daß der Tod nach einem Blutaustritte aus dem Pericardium nicht so rasch erfolge, als nach Extravasaten in irgend einer andern Höhle; dennoch ist mir nicht bekannt, daß irgend ein Fall angeführt werde, in welchem das Leben noch so lange, wie in unserm Falle, nämlich 51 Stunden nach dem Risse des Aneurysma's währte.

Ein merkwürdiger Umstand bei diesem Falle ist, daß ein so wichtiges Leiden des Circulationssystems vorhanden seyn konnte, ohne doch beträchtlich auf das Allgemeinbefinden einzuwirken, und die anstrengenden Beschäftigungen des Kranken zu stören. (The Lancet. Jan. 1834. No. 17.)

Miscellen.

Die Erscheinungen nach einer Vergiftung durch Schwefelsäure, welche erst nach zwei Monaten den Tod herbeiführte, sind vor Kurzem in der Clinik von Louis im Hôpital de la pitié beobachtet worden. Bemerkenswerth war während des Lebens, daß zwar Symptome localer Entzündung und Ulceration, aber kein Fieber zugegen war. Bei der Section fand sich, daß die Geschwüre im Munde ganz vernarbt waren; die Oberfläche des Pharynx war runzlich, zusammengezogen und mit geschwürigen Flekken besetzt; der Oesophagus ist von entzündetem, verdicktem Zellgewebe umgeben, die Schleimhaut desselben fehlt; er enthält drei große Geschwüre und eine Durchbohrung, welche zu einem mit brauner Flüssigkeit gefüllten Sacke zwischen Lunge und Oesophagus führte; der Magen ist außerordentlich verdickt, die Schleimhaut desselben geröthet und an der kleinen Curvatur mit verschiedenen Geschwüren besetzt; an einzelnen Stellen ist die Schleimhaut gallertartig erweicht, an andern normal beschaffen. Im untern Theile des Magens fand sich eine dunkelbraune Scheibe in dem Magen schwimmend, deren eine Seite glatt, die andere mit Zotten besetzt ist, vielleicht der in dem Oesophagus fehlende Theil der Schleimhaut desselben. (Gazette des Hôpitaux.)

Tuberkeln in der Placenta und im Uterus einer Phthysischen fanden sich, nach den Archives générales Juin 1834, bei einer fündunddreißigjährigen Frau, welche im siebenten Monate der Schwangerschaft starb und bei welcher unmittelbar nach dem Tode die Rettung des Kindes durch den Kaiserschnitt vergeblich versucht wurde. Die Tuberkeln des Uterus nahmen die äußere Fläche desselben ein und fanden sich weder innerhalb der Substanz, noch auf der innern Fläche. An der Placenta fanden sich zehn an der Uterinalfläche, von der Größe einer Erbse bis zu der einer Nuß, von weißlicher Farbe und großer Resistenz. Auf der Fötalfläche der Placenta fand sich eine große Menge tubercula miliaria. (Die Tuberkelnatur dieser Productionen wäre doch genauer nachzuweisen.)

Der Kienruß wird als Surrogat des Creosots von Herrn Blaud vorgeschlagen, weil das Letztere als Arzneimittel so theuer sey (?), daß es nicht für alle Classen angewendet werden könne. Der Kienruß soll von derselben Eigenschaft seyn, als das Creosot, dessen arzneiliche Kräfte von demselben Arzt außerordentlich hoch gestellt werden. Er will von dem Kienruß, besonders bei hartnäckigen Hautausschlägen, bei übel beschaffenen Geschwüren und selbst bei'm Krebs sehr großen Nutzen in kurzer Zeit gesehen haben; er wendet ihn äußerlich in einer Abkochung als Waschwasser oder in einer Salbe an.

Die Wurzel der Iris foetidissima, welche Recamier vielfach, besonders gegen Wassersucht, anwendet, besteht nach den Untersuchungen von Lecanu: 1. aus einem sehr scharfen flüchtigen Oel; 2. einem harzigen Stoff; 3. einem bittern Stoff; 4. einem gelbrothen Farbestoff; 5. Zuckerstoff; 6. Gummi; 7. freier Säure; 8. Wachs; 9. Salzen; 10. Holzfaser. Da das flüchtige Oel das wirksame Princip in diesem Mittel zu seyn scheint, so empfiehlt er das destillirte Wasser, oder die alkoholische Tinctur als das wirksamste Präparat dieses Mittels. (Revue médicale, 1834.)

Bibliographische Neuigkeiten.

A preliminary Discourse on the study of Natural History. By *William Swainson*. London 1834. 12.

Manual of Aphorisms on Chemistry and Toxicology for Apothecaries Hall, by *R. Venables*. London 1834. 12.

The Signs, Disorders and Management of Pregnancy, the Treatment to be adopted during and after Confinement; and the Management and Disorders of Children. By *Douglas Fox* etc. Derby 1834. 8.

Notizen

aus

dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 915. (Nro. 13. des XLII. Bandes.) November **1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ersteigung des Gipfels des Popocatepetl.

Ein Französischer junger Diplomat Hr. Baron Gros, erster Secretär des Französischen Gesandten zu Mexico, hat unlängst einem seiner Freunde folgenden Bericht über seine mit Erfolg ausgeführte Ersteigung des Gipfels des Popocatepetl zugeschickt.

Mexico, den 15. Mai 1834.

Lieber Freund!

Das Thal von Mexico, eine der malerischsten Gegenden der Welt, wird gegen Ost-Süd-Ost von einer Bergkette begränzt, aus der sich zwei Vulcane erheben, welche unter den Indianischen Namen Iztaciuhatl und Popocatepetl bekannt sind, und deren mit ewigem Schnee bedeckte Gipfel sich 16 bis 18,000 Fuß über die Meeresoberfläche erheben. Der erstere, welcher Mexico am nächsten liegt, bietet einen unregelmäßigen Kamm dar, welcher sich von NW. gegen SO. zieht; der zweite ist ein vollkommener Kegel. Er gleicht dem Aetna einigermaaßen, aber sein Fuß ruht nicht, wie der des letztern Vulcans, auf einer horizontalen Fläche.

Der Popocatepetl befindet sich am Rande der großen Hochebene der Cordilleren. Auf der einen Seite, gegen NW., gehen die Tannenwälder, welche ihn rings umgeben, am Fuße des Berges aus, und die letzten Bäume vermischen sich mit den mit Getraide, Mais und andern Europäischen Gewächsen, die in dieser Höhe fortkommen, bebauten Feldern; gegen Südwest aber steigen die Wälder tiefer hinab, verändern stufenweise ihre Beschaffenheit und machen endlich dem Zuckerrohr, den Cacten und überhaupt der üppigen tropischen Vegetation Platz. Ein Reisender, der von dem, ein wenig über der Gränzlinie der Vegetation befindlichen vulcanischen Sande, in gerader Linie in das Thal Cuautla-Amilpas hinabstiege, würde binnen wenigen Stunden sämmtliche Climate durchschritten, und Pflanzen haben sammeln können, wie man sie vom Pol bis zum Aequator findet.

Aus dieser Beschaffenheit der Oertlichkeit ergiebt es sich, daß der, auf der Südostseite liegende Schnee unter gewissen Umständen die Einwirkung der warmen Luftschichten erfährt, welche fortwährend aus dem Thale Cuautla aufsteigen. Während der trocknen Jahreszeit schmilzt daher der Schnee allmälig, und während die Nordseite des vulcanischen Kegels beständig mit Schnee und Eis bedeckt ist, die bis zu den obersten Tannen hinabsteigen, liegen auf der Südseite die Laven und Porphyre bis fast an den Gipfel des Vulcans offen da.

Von dieser Seite also, muß man sich einen Weg zu bahnen suchen, wenn man bis zum Gipfel dieses Berges dringen will, welches der höchste in Nordamerica ist, und dieß habe ich in diesem Jahre, wie im vorigen, obwohl mit sehr verschiedenem Erfolg, unternommen.

Du weißt, wie unglücklich mein erster Versuch ablief; Hr. v. Gerolt und ich wurden dabei von einem jener Orcane überfallen, von denen man in Europa keinen Begriff hat. Wir mußten unter den letzten Tannen übernachten, welche am Rande des vulcanischen Sandes wachsen. Vor dem Regen, Hagel und Schnee waren wir bloß durch ein Tuch geschützt, welches über einen halb umgefallenen Baum geworfen, und mit Stricken ausgespannt war. Ein furchtbares Gewitter wüthete um uns her; und als wir uns wieder in Bewegung setzten, wanderten wir 6 Stunden lang vergebens im Schnee umher; unsere Führer hatten uns verlassen; das Zurückprallen der Sonnenstrahlen wirkte so nachtheilig auf unsere Augen, daß wir auf mehrere Tage fast blind wurden; körperliche Leiden führten Muth- und Kraftlosigkeit herbei, und so sahen wir uns genöthigt, von unserm Vorhaben abzustehen, als wir nur noch 12 bis 1,300 Fuß senkrechter Höhe vom Gipfel entfernt waren.

In diesem Jahre war Alles anders; es begünstigte uns ein Zusammentreffen von glücklichen Umständen; wir benutzten die im vorigen Jahre gemachten Erfahrungen, und den 29. April um 2 Uhr 37 Min. Nachm. pflanzte ich auf dem höchsten Pik der Mexicanischen Anden eine Fahne auf, die noch nie so hoch geweht hatte.

Schon in den ersten Tagen des April's waren wir mit unsern Vorbereitungen fertig; Barometer, eine Bergmannsbussole, welche uns statt des Theodoliten diente, der wegen seiner Schwere nicht so hoch transportirt werden konnte, Thermometer, ein kleiner Breuzin'scher Aeolipyl, um Versuche mit kochendem Wasser anzustellen, ein gutes Fernrohr, und ein Aetherdampf-Hygrometer waren in Bereitschaft. Alle diese Instrumente waren mit denjenigen verglichen, welche General D. Juan de Orbegozo und der Professor der Physik D. Joaquim Velasquez de Leon besitzen, damit es nach unserer Rückkehr möglich wäre, die Resultate der gleichzeitig zu Mexico von den genannten Herren und auf dem Berge von uns angestellten Versuche genau zu berechnen. Ich hatte ein Zelt anfertigen lassen, unter welchem wir dem Sturme Trotz bieten konnten. Wir hatten Aexte, Sägen, Seile und mit Eisen beschlagene Bambusstäbe, die bei einer Expedition dieser Art unumgänglich nöthig sind; der Meinige war 15 Fuß lang, und ich nahm mir vor, ihn auf dem Gipfel des Vulcan's zurückzulassen, wovon ich jedoch meinen Begleitern nichts sagte, denn ich wollte die Bärenhaut nicht zu früh verkaufen.

Den 15ten Morgens brachen wir auf. Unsere Caravane bestand außer uns, aus 4 Mexicanischen Dienern und 3 Dragonern. Jeder von uns hatte ein Pferd zum Wechseln und zwei beladene Maulthiere bei sich. Nach zwei Tagen erreichten wir Zacualpam-Amilpas, wo Hr. Egerton, ein Englischer Maler, zu uns stieß, und wo

wir so lange zu bleiben beabsichtigten, bis sich ein der Ersteigung günstiger Zeitpunct darbieten würde.

Mittlerweile recognoscirte ich den Gipfel des Vulcans mit dem Fernrohre, und zeichnete die Felsen, Schluchten und Lavaströme, die sich auf dieser Seite des Berges befanden, so genau als möglich ab. Wir suchten hierauf auf dem Papier denjenigen Weg, auf welchem wir hoffen konnten, unser Ziel am Wahrscheinlichsten zu erreichen; denn wir wußten, daß uns unsere Führer an der Gränze des ewigen Schnees verlassen würden. Diese Gränze hat noch kein Indianer überschritten, und wenn die uns begleitenden es auch hätten thun wollen, so konnten sie uns doch nicht mehr als Führer, sondern nur zum Tragen unserer Instrumente dienen.

Als ich eines Tages den Vulcan auf diese Weise betrachtete, bemerkte ich, daß ein wenig rechts vom höchsten Puncte, von Zeit zu Zeit weißer Dampf bis auf eine Höhe hervorgetrieben wurde, die ich auf 15 bis 20 Fuß schätzte. Dieß geschah den ganzen Tag und am folgenden bis 11 Uhr. Ich bezweifelte nicht, daß dieß durch die Thätigkeit des Vulcan's selbst geschähe, von dem man doch annimmt, daß er seit langer Zeit ausgebrannt sey. Meine Reisegefährten bemerkten den Dampf eben so deutlich, schrieben denselben aber der Verdunstung des in den Felsenspalten befindlichen Schneewassers zu. Da er später verschwand, indem ihn wahrscheinlich der Wind nach einer andern Seite trieb, so pflichtete ich fast ihrer Meinung bei; aber es wird sich bald ergeben, daß meine erste Ansicht die richtige war.

Am 27sten machten wir uns endlich auf den Weg und kamen um 3 Uhr Abends zu Ozumba an. Wir schickten nach denselben Führern, die uns im verflossenen Jahre gedient hatten, Indianern aus dem Dorfe Aatlaula, welches hart am Fuße des Popocatepetl liegt. Wir nahmen deren drei, José Maria Paez, seinen Bruder Salvador Paez und deren Onkel Mariano Dionisio Paez. Wir versahen uns auf 4 Tage mit Lebensmitteln, und am folgenden Morgen um 7 Uhr fingen wir an, den Berg mit unsern Maulthieren und Pferden zu erklimmen. Um 1 Uhr hatten wir die Vaqueria oder Rancha de Zacapepelo, eine ächte Schweizerische Sennhütte, erreicht, welche einer Kuhheerde als Zufluchtsstätte dient und der äußerste bewohnte Ort des Berges ist. Um 3 Uhr befanden wir uns an der Gränze der Vegetation, wohin man ziemlich gebahnte Fußwege trifft, so daß wir uns unsrer Aexte nur an einer Stelle zu bedienen brauchten. Da Du die Alpen kennst, so brauche ich Dir von den prächtigen Eichen-, Tannen- und Lärchenwäldern, die wir durchreis'ten, keine Beschreibung zu liefern. Sie sind auf beiden Hemisphären einander ziemlich ähnlich; nur findet man am untern Rande der hiesigen zahlreiche Schwärme von Guapamaias, großen grünen Papageien mit rothem Kopfe, welche man weder zu Chamouny noch zu Sallenches trifft. Es giebt im Walde auch eine kleine Art Löwen, Jaguars, Wölfe, Hirsche, Rehe und eine große Menge wilder Katzen (gato montes), allein wir sahen nicht ein einziges von allen diesen Thieren.

Je höher man im Walde steigt, desto seltener und kleiner werden die Tannen. In der Nähe des Sandes sind sie gewissermaßen rachitisch, und alle ihre Zweige neigen sich zur Erde, als ob sie über dieser eine weniger dünne Luftschicht aufsuchten. Nach diesen letzten Tannen, von denen die meisten umgefallen oder halb verfault sind, findet man nur noch einiges Gesträppe von einer Art schwarzer Johannisbeeren, dann von Zeit zu Zeit halbkugelförmige Klumpen eines gelblichen Mooses, welche mitten zwischen Trümmern von Bimsstein, Lava und Basalt wachsen. Endlich hört alle Vegetation auf, denn ich habe auf den Felsen nicht einmal Flechten gesehen. Man fängt alsdann an zu bemerken, daß man aus der Region des Lebens herausgetreten ist. Das Athemholen ist beklommen, es bemächtigt sich des Reisenden eine Art von Traurigkeit, die nicht ohne Reize ist; doch ich würde mich vergebens bemühen, den Eindruck zu schildern, den diese Wüsteneien auf mich machten.

In dem Augenblicke, wo man aus dem Holze tritt, sieht man bis zum dritten Theil der Höhe des vulcanischen Kegels nur einen gewaltigen Strich von violettem Sande, der an manchen Stellen so fein ist, daß der Wind dessen Oberfläche vollkommen regelmäßig furcht. Rothe Porphyrblöcke, welche sich vom Gipfel des Vulcan's abgelöst haben, liegen hier und da zerstreut und unterbrechen die Einförmigkeit der Scene. Der Gipfel der wellenförmigen sandigen Strecke ist mit einer ungeheuren Menge kleiner gelblicher Bimssteine bedeckt, welche der Wind daselbst angehäuft zu haben scheint. Endlich erstrecken sich einige scharfe Rücken von vulcanischen Felsen aus den schwärzlichen Lava- und Porphyrmassen herab, welche den Gipfel des Berges bilden, und verlieren sich, indem sie sich durch die Oberfläche des Sandes wie Rippen ziehen, im Walde. Der höchste Theil des Vulcan's ist ganz mit Schnee bedeckt, und dieser glänzt um so stärker, weil der Himmel um ihn her beinahe schwarz aussieht. In dem Sande am Rande der Waldung bemerkten wir einige Wolfs- und Jaguarspuren.

Nachdem wir diese öde und sonderbare Scene eine Zeit lang angestaunt hatten, kehrten wir in den Wald zurück, und ich ließ das Zelt in der Nähe des umgestürzten Baumes aufschlagen, unter welchem wir im vergangenen Jahre übernachtet hatten. Die Feuer brannten bereits, und während unsere Mozos die Betten zurecht machten und unser Mahl kochten, versuchten wir etwas höher zu steigen, um unsere Lunge allmälig an das Einathmen einer höchst dünnen Luft zu gewöhnen.

Um 6 Uhr waren wir zurückgekehrt. Das Fahrenheit'sche Thermometer zeigte 50°, das Barometer 19,120 Engl. Zoll; das Wasser kochte bei 90° des hundertgr. Therm. Der feuchte Gürtel des Hygrometers zeigte sich bei 36° und verschwand bei 37° des innern Thermometers, während das äußere 50° zeigte.

Nachdem unsere Versuche beendigt waren, trafen wir unsere Vorbereitungen für den folgenden Tag. Während der Nacht hatten wir von der Kälte zu leiden.

Den 29sten um 3 Uhr Morgens und bei schönem Mondschein waren wir unterwegs. Wir hatten warme Kleider angelegt und unsere Augen durch grüne Brillen, unser Gesicht aber mittelst eines Schleiers von derselben Farbe beschützt. Meine Fahne diente mir als Gürtel. Es waren unser sieben, die bereits erwähnten drei Führer, Hr Gerolt, Preußischer Generalconsul, der Englische Maler Hr. Egerton, dessen Mexicanischer Diener Luciano Lopez und ich. Jeder von uns trug einen kleinen Sack, welcher Brod und ein Fläschchen Zuckerwasser enthielt. Die Indianer trugen unsere Instrumente und einige Lebensmittel. Wir gingen Einer hinter dem andern, unsern mit Eisen beschlagenen Stab in der Hand und trugen Sorge, den Fuß stets in die Spur des Vordermannes zu setzen, um ein festeres Terrain zu finden. So schritten wir sehr langsam vorwärts und sahen uns alle 15 Schritte genöthigt zu halten, um Athem zu schöpfen. Das Zuckerwasser that mir vortreffliche Dienste, denn da ich nur mit geöffnetem Munde Athem holen konnte, so trocknete meine Kehle in der Art aus, daß sie schmerzhaft ward, und einige von 5 zu 5 Minuten genommene Tropfen Wassers linderten diesen Schmerz sehr. Wir gingen im Zickzack, da der Abhang so jähe war, daß wir nicht ohne große Schwierigkeit und Gefahr hätten gerade hinaufklimmen können.

Wir hatten bereits eine sehr bedeutende Höhe erreicht, und die Sonne ging auf, als wir ein ziemlich sonderbares Phänomen beobachteten, welches sich auch an den Ufern des Rheins zeigt. Der ganze Schatten des Vulcan's war auf der Atmosphäre deutlich zu erkennen. Durch diesen ungeheuern Schattenkegel hindurch konnte man jedoch die ganze darunterliegende Landschaft bis an den Horizont sehen; er erhob sich aber jenseits des letzteren weit hinauf, und an seinem Gipfel befanden sich Dünste, die sich von Süden nach Norden bewegten. Je höher die Sonne stieg, desto niedriger wurde natürlich der Schatten, und nach 2 bis 3 Minuten war derselbe ganz verschwunden.

Um 9 Uhr hatten wir den Pico del Fraile erreicht, über den wir im vergangenen Jahre nicht hatten hinaus gelangen können. Unsere damals mit dem Hammer in den Stein gehauenen Namen fanden wir noch unversehrt; nur waren die westlichsten Buchstaben ganz hellgelb geworden.

Dieser Pik besteht aus einem Aggregat von röthlichen Trachitfelsen, welche sich auf einem der dem Gipfel benachbarten Rücken befinden. Seine senkrechte Höhe beträgt 80 bis 100 Fuß, sein Durchmesser 50 Fuß. Er endigt in einer Spitze und ist zu Mexico deutlich sichtbar.

Bis hierher hatten wir unsere Führer mit Mühe gebracht, allein nichts konnte sie zur Fortsetzung des Marsches bewegen. Ich glaube, sie waren nicht müder als wir, und sie wurden offenbar durch eine abergläubische Furcht vom Weitergehen abgehalten. Vielleicht werden sie sich künftig eher dazu verstehen, nachdem sie erfahren, daß einer ihrer Landsleute bis zum Gipfel gestiegen und dort nicht verbrannt worden, auch ohne Schweif und Hörner wieder heruntergekommen ist.

Bis zu diesem Pik war unser Marsch langwierig und ermüdend, aber nicht gefährlich gewesen. Wir hatten keinen Schnee vorgefunden und brauchten nicht, wie im vergangenen Jahre, auf Händen und Füßen zu klettern. Ich fühlte mich weniger angegriffen, als ich gefürchtet, und mein Puls that in der Minute nur 120 Schläge. Wir hatten guten Muth, noch viel Zeit vor uns, und der Himmel war so rein wie möglich.

Es lag in unserm Plan, uns bei'm Pico de Fraile zu verweilen und uns durch ein leichtes Frühstück zu erquicken. Ich halte es für gefährlich, in einer so großen Höhe den Magen irgend zu überladen oder hitzige Getränke zu genießen, denn das Nervensystem ist daselbst gewaltig aufgeregt. Wir nahmen also nur etwas Brod, Hühnerfleisch und ein Glas Wasser mit etwas Rothwein vermischt zu uns, und nachdem wir uns 1 Stunde am Fuße des Pik's ausgeruht, setzten wir uns wieder in Bewegung.

Um 9 Uhr zeigte das Thermometer 4° Centigr.; das Barometer 16,472 Engl. Zoll. Wasser kochte bei 82° Cent. Eine hygrometrische Beobachtung wurde nicht angestellt. Das Blau des Himmels war weit dunkler, als am vergangenen Tage. Leider besaßen wir kein Instrument, um dessen Intensität zu messen.

Um 10 Uhr fingen wir an zu klettern, und mußten nun die Instrumente, welche die Führer bisher getragen hatten, selbst fortschaffen; dieß geschah unter den gewaltigsten Anstrengungen.

Man muß den Pik rechts umgehen, und hier wurden uns die von mir zu Zacualpam gemachten Zeichnungen sehr nützlich. Nachdem wir den Fraile im Rücken gelassen, fanden wir links auf dessen Verlängerung einen Rücken, welcher an Felsenmassen stößt, die sich wie Schiefer abblättern. Sie erheben sich zu 150 Fuß perpendiculärer Höhe; ihr Gipfel ist mit Schnee bedeckt, und ihre Spalten sind mit langen Eisstalactiten gefüllt. Auf dieser Seite bemerkt man durchaus keinen Krater.

Rechts sieht man eine ziemlich tiefe Schlucht, die wir von Weitem für den Rest eines Kraters gehalten hatten. Sie zieht sich in gerader Linie vom Gipfel des Vulcan's bis zu den ersten Tannen und wird von Basalt-, Lava- und Porphyrmassen durchsetzt, auch von Zeit zu Zeit nach ihrer ganzen Breite von senkrechten Felsenwänden und beträchtlichen Schneeanhäufungen durchschnitten; allein es läßt sich leicht erkennen, daß man mit einigen Umwegen von dort aus bis zum Gipfel des Vulcan's dringen kann. Wir stiegen also in diese Schlucht hinab, und schlugen, ohne einander aus den Augen zu verlieren, Jeder einen verschiedenen Weg ein: Hr. v. Gerolt hielt sich in der Mitte (rechts?), ich links an dem Fuße der mit dem Pico del Fraile zusammenhängenden Felsenwand hin, und Hr. Egerton mit Luciano befand sich zwischen uns. Ich hielt meinen Weg für den besten, sah mich aber getäuscht. Ich war wohl 20 Mal in Gefahr den Hals zu brechen, und wenn ich dieselbe Reise wieder machte, so würde ich den Grund der Schlucht verfolgen.

Wenn wir den Schnee erreichen konnten, wurde uns das Gehen leichter. Derselbe war damals durch den Wind und das Wegthauen gefurcht, wie ein frischgeackertes Feld, und da die Furchen mit dem Horizont parallel strichen, so dienten sie uns als Treppenstufen. Auf dem Sande und den Felsen zu gehen, war wirklich gefährlich, und Nachlässigkeit oder Ungeschicklichkeit hätte demjenigen, der sie beging, leicht das Leben kosten können.

Um Mittag hatten wir den Gipfel jener senkrechten Felsen, von denen oben die Rede war, umgangen und erreicht; allein die Kräfte fingen an, uns zu verlassen, und wir mußten alle 10 Schritte eine lange Pause machen, um Athem zu holen und der Circulation Zeit zu lassen, sich einigermaaßen zu beruhigen.

Obwohl mitten zwischen Schnee, fror uns doch nur, wenn wir tranken oder das Metall unserer Instrumente berührten.

Man mußte sehr laut rufen, wenn die Stimme auf 20 Schritte Entfernung hörbar seyn sollte. Die Luft ist in dieser Höhe so dünn, daß ich mich vergeblich bemühte, zu pfeifen, und es Hrn. Egerton nur mit der größten Anstrengung gelang, einem Hörnchen, welches er mitgenommen, einige Töne zu entlocken.

Um halb drei Uhr befand sich Hr. Gerolt auf dem höchsten Gipfel des Berges; er hüpfte vor Freude und deutete mir durch Zeichen an, daß sich zu seinen Füßen ein Abgrund befinde. Sieben und dreißig Minuten nach 2 Uhr erreichte ich den Gipfel und befand mich nun auf dem höchsten Rande des Kraters. Dort war alle Müdigkeit verschwunden, das Athemholen nicht mehr beklommen; das sich unter meinen Füßen ausbreitende Gemälde riß mich ganz hin und flößte mir neue Lebenskraft ein. Ich befand mich in einem schwer zu begreifenden Zustande von Exaltation und sprang ebenfalls vor Freude, um Hrn. Egerton zu ermuthigen, der noch einige schwierige Stellen zu übersteigen hatte.

Der Krater ist ein gewaltiger, fast kreisrunder Abgrund, welcher auf der Nordseite eine große Lücke, und auf der Südseite einige Ausbuchtungen darbietet. Er kann wohl eine Lieue im Umfang und 900 bis 1000 F. senkrechte Tiefe haben. Der Rand ist nicht horizontal; er senkt sich gegen Osten ziemlich steil, so daß zwischen den zwei entgegengesetzten Puncten ein Höhenunterschied von 150 F. seyn dürfte. Jedoch ist der Durchmesser des Kraters so groß und dessen Höhe über der Meeresfläche so bedeutend, daß, von allen Seiten in der Ebene betrachtet, der vordere Rand des Kraters der höchste Punct des Vulkans zu seyn scheint. Indeß bezweifle ich nicht, daß man vom westlichen Hange des Orizaba aus die Oeffnung des Kraters mit bloßen Augen sehen kann, indem wir über den untern Rand desselben hin die Westseite jenes Berges deutlich sahen.

Die Wände des Abgrunds fallen senkrecht ab; sie bieten deutlich 3 große horizontale Schichten dar, welche fast bis zu gleichen Tiefen von schwarzen und graulichen Linien senkrecht durchschnitten werden. Der Grund ist ein durch das fortwährend stattfindende Herabrollen von Theilen der Wände gebildeter Trichter. Der innere Rand besteht am obersten Puncte bis 15—20 Fuß hinab aus sehr dünnen schwarzen, rothen und weißlichen Schichten, auf welchen Blöcke von vulkanischen Felsen ruhen, die früher oder später in den Krater hinabstürzen müssen. Seine Wände sind gelblich und bieten auf den ersten Blick das Ansehn eines Gipsbruches dar. Der Grund und die geneigte Wand des Trichters sind mit einer gewaltigen Menge von Blöcken reinen Schwefels bedeckt. Mitten aus diesem Abgrunde werden in kräftigen Wirbeln weiße Dämpfe hervorgetrieben, welche sich bei der mittlern Höhe der Kraterwände auflösen. Auch strömen dergleichen aus einigen in der Wand des Kraters befindlichen Spalten. Endlich dringen solche Dämpfe aus 7 Hauptspalten zwischen den Schichten, die den Rand des Kraters selbst bilden; sie erheben sich aber nicht höher, als 15—20 Fuß.

Die Oeffnungen des Grundes sind rund und mit einem breiten Gürtel reinen Schwefels umgeben. Unstreitig enthalten diese mit so großer Kraft ausfahrenden Dämpfe eine bedeutende Menge sublimirten Schwefels, der zum Theil an den Steinen am Rande der Mündungen anschießt. Die Entbindung des schwefligsauren Gases ist so beträchtlich, daß uns dasselbe auf dem Gipfel des Vulkans beschwerlich fiel.

Der äußere Rand des Kraters ist gänzlich von Schnee entblößt; aber im Innern desselben sieht man auf der nicht von der Sonne beschienenen Seite eine ziemlich große Zahl von Eisstalactiten, welche bis zum Anfang der dritten Schicht hinabsteigen.

Der höchste Gipfel des Vulkans ist eine kleine Platte von 18 bis 20 Fuß Durchmesser, wo man den am Fuße des Kegels so häufigen violetten Sand wiederfindet.

Es läßt sich leicht ermessen, welchen imposanten Eindruck die eben beschriebene Scene auf uns machte. Diese Massen von Lava, Porphyr und rothen und schwarzen Schlacken; die Dampfwirbel,

Eiszapfen, Schwefel- und Schneemassen, diese Vermengung der Wirkungen des Feuers und des Frostes, welche wir bei 18.000 F. Höhe trafen, wirkten auf unsere Phantasie gewaltig ein. Hr. Egerton behauptete, wir hätten die Esse des Teufels entdeckt. Gern hätten wir dieselbe von allen Seiten in Augenschein genommen; allein es fehlte uns hierzu an Zeit und wohl auch an Kraft. Unser Fieber ging vorüber, und wir dachten nun darauf, uns nach unserm Zelte zurückzubegeben.

Um 3 Uhr zeigte das Thermometer + 4° Centigr.; der feuchte Gürtel des Hygrometers zeigte sich bei 34° und verschwand bei 33° des innern Fahrenheit'schen Thermometers, während das äußere 40° zeigte.

Die Weingeistlampe, deren wir uns bedienten, um das Wasser in's Kochen zu bringen, konnte wegen des starken Windes nicht angezündet werden; allein noch weit verdrießlicher war, daß, als wir das Barometer umkehrten, um das Quecksilber in das Gefäß zurücklaufen zu lassen, Luftblasen eindrangen, so daß die Messung mit diesem Instrumente ganz unterbleiben mußte.

Bei aufmerksamer Betrachtung obiger Mittheilung werden dem Leser ohne Zweifel zwei Umstände vorzüglich auffallen: 1) die sonderbare Vertheilung der Mündungen, aus denen die Dämpfe fahren. Sie befinden sich theils am Boden des Kraters, theils sind sie rings um dessen Rand vertheilt, so daß also diese 1000 Fuß hohe gelbliche Mauer, welche eine Lieue im Umfange hat, als eine Anblendung von innern Schlöten erscheint, welche den Dampf bis an den Gipfel des Kraters leiten; 2) die sonderbare Farbe der innern Wand des Kraters.

Alle diese Schichten von Lava, Sand und trachitartigem Gestein, welche die Masse des Vulkans bilden, sind im Innern des Kraters von derselben Beschaffenheit wie an der Außenseite desselben. Indeß ist von Außen Alles schwarz, violett und roth, während inwendig Schmutzigweiß und Gelb die vorherrschenden Farben sind. Es findet also entweder eine Zersetzung der vulkanischen Substanzen durch das schwefligsaure Gas, oder eine Ablagerung von Schwefel an jenen Wänden, oder Beides zugleich statt. Leider konnten wir uns nichts von jener weißlichen Substanz verschaffen, und Hr. Gerolt wäre, als er es zu thun versuchte, beinahe verunglückt. Er war auf eine kleine geneigte Platte gestiegen, die sich in einem der Risse des Kraters befindet; aber der Sand wich unter seinen Füßen und er rutschte dem Abgrunde zu, bis es ihm glücklicher Weise noch gelang, sich durch das Einstemmen seines Stabes aufzuhalten. Ein solches Grab wäre allerdings höchst majestätisch; allein mein Reisegefährte schien nicht ehrgeizig genug zu seyn, um darnach Verlangen zu tragen.

Von Zeit zu Zeit ließ sich im Innern des Vulkans ein starkes langgedehntes Geräusch vernehmen. Zugleich fand kein Auswerfen von Substanzen statt, und wir bemerkten keine Bewegung. Es klang genau so, als ob Steine sich vom Rande des Kraters ablöſ'ten und in den Grund desselben hinabrollten. Ich sah mit eignen Augen, wie 2 ziemlich große Blöcke vom Rande herabrollten und dabei ein ähnliches Gepolter verursachten. Indeß schrieb Hr. Gerolt jenes Geräusch unterirdischen Bewegungen und der Expansionskraft des Wasserdampfs zu. Wir können übrigens beide Recht haben; denn wenn zufällig einer der herabrollenden Steine ein Luftloch verstopfte, so würden sich darunter die Dämpfe so anhäufen, daß sie sich mit Gewalt und Geräusch einen Ausweg bahnen würden.

Du hast ohne Zweifel in allen Geschichten der Eroberung Mexico's gelesen, daß Don Diego Ordaz, einer der Hauptleute des Cortez, sich auf den Vulkan begeben habe, um zur Pulverfabrication Schwefel zu holen. Vielleicht existirten damals an den Wänden des Berges einige Risse, wo sich, wie es noch in Italien geschieht, Schwefel absetzte. Bis zu demjenigen, welcher sich im Krater befindet, zu gelangen, scheint unmöglich, und es ist wahrscheinlich, daß zur Zeit des Fernando Cortez der Vulkan mehr Thätigkeit besaß, als gegenwärtig; der im Grunde des Trichters abgesetzte reine Schwefel kann Millionen von Centnern betragen; die Atmosphäre wird durch dessen Ausdünstungen verdorben, und es würde, meiner Ansicht nach, unmöglich seyn, sich 200 Fuß tief in den Krater hinabzulassen, ohne von den Schwefeldämpfen erstickt zu werden, welche denselben anfüllen. Bei dieser Tiefe hätte man jedoch erst den vierten Theil des Weges bis zu den den Boden auskleidenden gelben Massen zurückgelegt. Vorausgesetzt selbst, daß man daselbst frei athmen könnte, so gehörten doch zum Hinabsteigen bis zur höchsten geneigten Fläche Seile von gewaltiger Länge, und wie ließen sich diese auf den Vulkan schaffen, da dessen Ersteigung schon so schwierig ist und bei einer gewissen Höhe die geringste Bürde unerträglich wird.

Ich bin also der Ansicht, daß, wenn Don Diego Ordaz Schwefel auf dem Popocatepetl gesammelt hat, dieß nur wenig über der Höhe des vulkanischen Sandes, nicht aber im Krater, geschehen seyn könne, und bei meiner vorjährigen Bergparthie hatte ich, bevor ich in die Schneeregion gelangte, wirklich einen starken Schwefelgeruch bemerkt.

Um 3½ Uhr hatten wir unsre Versuche beendigt, Skizzen aufgenommen und meine Fahne auf dem höchsten Puncte des Vulkans aufgepflanzt. Um 4 Uhr befanden wir uns in der großen Schlucht an der Fortsetzung des Pico del Fraile, wo unsre Führer uns erwarteten. Wir gaben ihnen durch Zeichen zu verstehen, sie möchten sich nach dem Zelte zurückbegeben, und schlugen im Herabsteigen einen andern Weg ein, als denjenigen, den wir bei'm Bergaufsteigen gewählt hatten. Um 5 Uhr hatten wir den Rand der Waldung erreicht, und wir gingen waagerecht am Kegel hin, um zu unserm Zelte zu gelangen. Im Vorübergehen bemerkten wir 2 Porphyrblöcke, welche erst vor kurzer Zeit, wahrscheinlich während des Erdbebens am 13. und 15. März, vom Vulkane herabgefallen waren. Sie hatten von dem höchsten Rande bis zur Mitte des Bergs herab eine tiefe Furche gezogen, allein dann eine so große Geschwindigkeit gewonnen, daß sie bis zu ihrer gegenwärtigen Lagerstätte sprungweise gelangt waren, so daß man in der Richtung der Furche abwärts eine punctirte Linie von tiefen Löchern bemerkte.

Um 6 Uhr befanden wir uns in dem Zelte, waren aber zu ermüdet und zumal aufgeregt, als daß wir hätten gut schlafen können. Wenn ich wachte, sprach ich nur vom Krater, und wenn ich einschlief, fing ich jedesmal an zu träumen, daß ich den Vulkan erklimme; meine Brust zog sich krampfhaft zusammen, und ich erwachte.

Am folgenden Tage, den 30. April um 7 Uhr, ward das Lager abgebrochen; um 9 Uhr erreichten wir das Rancho, und um 2 Uhr Nachmittags befanden wir uns zu Ozumba.

Wir hatten in dem Walde eine reichliche Pflanzenärndte für den Dr. Schiede, einen in Europa genugsam bekannten deutschen Botaniker, gehalten, und es befand sich darunter, meines Wissens, etwas Neues, was er noch nicht bestimmt hat, nämlich ein unserm Oleander sehr ähnlicher Strauch, dessen röthlichweiße Blumen jedoch Trauben wie die des Maiblümchens bilden.

Zu Ozumba stellte ich in dem Hofe des von uns bewohnten Hauses ein gutes Fernrohr auf, welches ich auf den Gipfel des Vulkans richtete, und zwei Tage lang strömten fortwährend Neugierige herbei, welche die von uns aufgepflanzte Fahne zu sehen wünschten. So verschaffte ich mir ein unwiderlegliches Zeugniß, was man in einem Lande nie verabsäumen sollte, wo man, aus guten Gründen, selten glaubt, was Andre sagen.

Den 2. Mai langten wir frisch und vergnügt wieder zu Mexico an. Ich habe die Absicht, diese Bergparthie in den ersten Tagen des Novembers von Neuem zu unternehmen.

Der Popocatepetl ist also ein noch nicht ausgebrannter Vulkan, dessen Ausbrüche jedoch mehrere Jahrhunderte vor der Eroberung Mexico's aufgehört haben müssen.

Seine Höhe über der Meeresfläche beträgt 17,860 engl. Fuß; sein Krater hat 1000 Fuß senkrechte Tiefe und 1 Lieue Umfang. Der Rand des Abgrunds senkt sich gegen Osten um 150 F., und vom Grunde desselben, wo eine ungeheure Masse reinen Schwefels abgesetzt ist, erheben sich bis zu 400 Fuß Höhe wirbelnde Wasserdämpfe, die auch aus 7 im obern Rande des Kraters befindlichen Hauptspalten hervordringen. Von außen ist der Krater schwarz, roth und graulich, inwendig schmutzigweiß und an der südlichen Wand mit Eiszacken besetzt. Rauch, geschmolzene Massen und Steine habe ich den Vulkan nicht auswerfen sehen. Von Zeit zu Zeit hört man ein sehr lautes und gedehntes Geräusch, welches ich dem Herabstürzen der sich häufig vom Rande des Kraters ablösen-

den Steine zuschreibe. Die Schwefeldünste fielen uns oben unter freiem Himmel und trotz des heftigen Windes zur Last; es ist also sehr klar, daß ein lebendes Wesen nicht in den Abgrund hinabgelassen werden könnte, ohne zu ersticken. Das Hinabsteigen in denselben wäre höchstens an der sich gegen Norden befindenden Lücke im Rande möglich, unter der die herabgerollten Massen bis fast an die Mitte der Wand in die Höhe steigen, wo man jedoch, um bis zum höchsten Puncte der schrägen Fläche zu gelangen, Seile von 3 — 400 Fuß Länge anzuwenden hätte. Auf dem höchsten Puncte des Berges befindet sich eine kleine Plattform von violettem Sande, der, nach dem Gefühl der Hand zu urtheilen, eine merkliche Wärme besitzt, die wir jedoch mit Instrumenten zu messen vergaßen.

Ueber unserm Haupte zeigte der Himmel ein Blau, das an Schwarz gränzte. Der Horizont erhob sich gewaltig hoch und verschmolz mit dem Himmel. Wir sahen deutlich den Orizaba im Osten und den Vulkan Toluca im Westen; Mexico schien mit seinen Seen zu unsern Füßen zu liegen; der Jztaciihuatl, den wir in der Vogelperspective sahen, zeigte keine Spur eines Kraters, kurz ich glaube mich keiner Uebertreibung schuldig zu machen, wenn ich den Radius unsers scheinbaren Horizonts zu 60 Lieues anschlage; aber Nichts war deutlich zu sehen, sondern Alles mit einem halbdurchsichtigen Nebel überzogen.

Wir waren sehr angegriffen, und ich verspürte ein heftiges Kopfweh und einen ziemlich starken Druck in der Schläfengegend; mein Puls that in der Minute 145, aber, nachdem ich mich ein wenig ausgeruht, nur noch 108 Schläge; meine Beklommenheit war jedoch kaum stärker, als an dem Pico del Fraile. Wir sahen alle Vier gräßlich blaß aus; unsere Lippen hatten eine graublaue Farbe, unsre Augen waren tief in ihre Höhlen gefallen, und wenn wir mit über den Kopf geschlagenen Armen auf den Felsen rasteten oder nach abgenommenem Schleier (um leichter zu athmen) mit geschlossenen Augen und klaffendem Munde uns auf den Sand streckten, nahmen wir uns wie Cadaver aus. Obgleich ich in dieser Beziehung vorbereitet war, so konnte ich meine Reisegefährten doch nicht ohne unangenehme Gefühle genau betrachten.

Am Pico del Fraile fanden wir, wie im verflossenen Jahre, einen Raben, und als wir auf dem Gipfel des Vulkans standen, sahen wir drei dieser Vögel nur 200 Fuß unter uns fliegen. Bis zum Pico, welcher ungefähr auf der Gränze des ewigen Schnees liegt, findet man unter den Steinen, unter denen sich einige Feuchtigkeit verhält, eine große, beinahe erstarrte Assel; dieß ist das letzte lebende Wesen, welches wir auf der Erde getroffen haben.

Wir sind nicht die ersten, welche den Gipfel des Vulkans erreicht haben. Vielfache Versuche sind in dieser Beziehung angestellt worden, und fast alle aus verschiedenen Gründen gescheitert. Manche Wanderer wurden bei einer gewissen Höhe von Blutbrechen befallen und zum Umkehren gezwungen. Indeß gelangten in den Jahren 1825 und 1830 einige Engländer bis an den Krater. Hr. William Glenie ist, meines Wissens, der erste, der denselben gesehen. Er erzählte seine Reise, und was er entdeckt, höchst einfach; allein ein Freund des Wunderbaren bemächtigte sich seines Berichtes und gab denselben mit vielen Uebertreibungen in den Journalen Mexico's zum Besten. Es ist darin von Säulen, Portico's und chinesischen Brücken von Eis, die wir nirgends getroffen, so wie von unaufhörlichen Ausbrüchen die Rede, die während unsrer Anwesenheit nicht stattfanden. Baron Gros.

(Journal des Debats; Le Temps, N. 1810 vom 2. Octbr. 1834.)

Miscellen.

Unter dem Namen Solenodon hat Hr. Academiker Brandt in den Mém. de l'Acad. Imp. de St. Petersb. VI. Série T. II. eine neue aus Haiti an das academische Museum gesandte Insectivorengattung aufgestellt und sowohl nach ihren äußern Merkmalen, als auch nach dem Baue ihres Schädels, ausführlich beschrieben, mit den verwandten Gattungen verglichen und durch 2 Tafeln lithographirter Abbildungen erläutert. Die Gattung ähnelt im Aeußern durch Rüssel, Fußbau und Schwanzbildung den Spitzmäusen, erinnert aber durch Haar- und Ohrbildung an die steifhaarigen Didelphen. Hinsichtlich des Schädelbaues steht sie zwischen Centetes, Mygale und Sorex, weicht aber in mehrern Beziehungen ab, besonders durch das Gebiß, welches durch die eckzahnähnlichen, tief gefurchten, überaus entwickelten mittlern Schneidezähne des Unterkiefers sich characterisirt. Die beschriebene Art (Solenodon paradoxus) ist doppelt so groß, als eine starke Ratte.

Ueber die hochnordische Seekuh (Rytina Stelleri) gelang es, seit Steller, bis jetzt keinem Naturforscher, auch nur etwas Neues zu sagen. Der Academiker Hr. Dr. Brandt in St Petersburg war aber so glücklich, im Museum der Academie einen Zahn derselben aufzufinden und als solchen durch die von Steller gegebene Beschreibung und Abbildung (Novi Comment., T. II.) zu constatiren. Dieser überaus merkwürdige Zahn hat eine längliche Gestalt, ist sehr platt und zeigt eine Länge von 1", eine Breite von 3" und Dicke von 1". Auf seiner Oberseite bemerkt man jederseits 5 — 6 spitzwinklig gegen eine mittlere Längsleiste convergirende, ziemlich parallele Queerleisten, welche durch ähnlich verlaufende Furchen gesondert werden. Auf der unebenen Unterseite erblickt man zahlreiche dichte Oeffnungen zum Eintritte der Ernährungsgefäße. Der ganze Zahn besteht aus einer Menge dicht aneinanderliegender Hornchylinder, ist also ein Hornzahn, wie die Zähne der Ornithorynchen, und der Textur nach den Walfischbarten überaus ähnlich. Diese eigenthümliche Bildung veranlaßte Brandt, die pflanzenfressenden Cetaceen (Cetacea herbivora, Cuv.) in zwei Tribus zu zerfällen: in Halicorea und Rytinea. Zur Tribus der Halicorea gehören Halicore und Manatus, zu der der Rytineen bloß Rytina. Die Halicoreen entsprechen, nach ihm, in Bezug auf Zahnbau den zahntragenden fleischfressenden Cetaceen (Delphinus, Physeter, Monodon), die Rytineen aber den Bartenwalen (Balaena).

Die von dem Würtembergischen Reiseverein nach Arabien und Aegypten ausgesendeten Naturforscher, W. Schimper und Dr. Wiest, haben in der Bucht von Cephalonien Schiffbruch erlitten, haben aber das Leben gerettet und den Muth zur Fortsetzung der Reise über Zante nach Alexandrien nicht verloren. Se. M., der König von Würtemberg, haben geruht, denselben zu der schon früher bewilligten Unterstützung einen neuen Zuschuß zukommen zu lassen.

Heilkunde.

Chronischer Magenkrampf, welcher durch täglichen Gebrauch einer halben Drachme des weißen Wismuthoxyd's binnen zwei Wochen beseitigt wurde.

Die HHrn. Odier und Delaroche, welche das Wismuthoxyd in die Materia medica eingeführt haben, waren auch die ersten, welche sich von der Wirksamkeit dieses Salzes in den verschiedenen Nervenleiden des Magens, die man gewöhnlich mit den Namen Magenschmerz, Herzweh, Magenkrampf, Magenkolik, Magenbrennen bezeichnet, überzeugt haben.

Neuere Aerzte haben seitdem dieses Arzneimittel mit ähnlichem Erfolge versucht: und Hr. Lombard, ebenfalls aus Genf, hat es gewissermaßen der Art von Vergessenheit entrissen, in welche es durch die Fortschritte der Physiologie

gestürzt worden war. Die Analogie lehrte es auch gegen andere Leiden, z. B., nervöse Athemleiden, Keuchhusten, nervöse Darmschmerzen, chronisches Erbrechen und Durchfall anwenden. Der Erfolg dieser Versuche war sehr günstig, besonders in den letzten Fällen.

Ich habe lange die Clinik des Hrn. Trousseau besucht, als er für Hr. Récamier den Dienst am Hôtel-Dieu zu Paris versah, und kann versichern, daß ich das gedachte Mittel unter den Händen des erstgenannten Arztes sehr viele Nevralgien des Magens und Darmcanals und noch mehrere Fälle von chronischem Erbrechen und Diarrhöe gänzlich heben oder doch bedeutend lindern sah. Bei den meisten wichen diese letztern Leiden, wofern sie nicht Symptome einer organischen Verletzung waren, der Anwendung des Mittels in kurzer Zeit. Einige junge Aerzte, welche damals die Clinik mit mir besuchten, und die jetzt in Bordeaux practiciren, werden mir das Gesagte bezeugen können.

Ich fand Gelegenheit, das Mittel bei drei unverheiratheten Frauen anzuwenden, sah aber nur bei der einen Erfolg davon; die beiden andern blieben denselben moralischen Einflüssen, unter denen die Krankheit entstanden war, fort ausgesetzt, und diese nahm daher mit jedem Tage zu. Die eine wohnte, gleichsam verbannt, von Mutter und Schwester getrennt, in einem isolirten Stadtbezirk, und hatte jeden Tag eine Heirath aus Neigung zu bereuen oder zu verwünschen, welcher sie wegen Untreue ihres Geliebten, hatte entsagen müssen; und die andere, welche schon von Natur eine kränkliche nervöse Constitution besaß, war dabei den ganzen Tag auf einer Schreibstube beschäftigt, und hatte, da ihr nur wenig Freiheit gestattet war, fast gar keine Zerstreuung; beide waren 28 oder 29 Jahr alt, ohne Vermögen, und hatten demnach keine Aussicht, sich zu verheirathen, und jedermann weiß, wie sehr diese und insbesondere die geschlechtlichen Verhältnisse, bei vielen Frauen dahin wirken, Nervenübel und besonders solche, von denen ich spreche, zu erzeugen und ungeachtet aller ärztlichen Bemühungen zu unterhalten. Doch jetzt zu unserer Krankengeschichte.

Mademoiselle . . . ., 27 Jahr alt, von ganz gewöhnlicher physischer Constitution, lymphatischen Temperaments, jähzornig und nervös, wohnte von Kindheit auf mit ihrer Familie in Bordeaux und genoß daselbst immer eine gute Gesundheit. Aber seit 9 Jahren lebt sie in Paris und von dieser Zeit an empfand sie, ohne daß sie sich einer Ursache erinnern konnte, die ersten Anzeigen der Krankheit. Sie hatte auf den Rath mehrerer Aerzte, verschiedene Heilverfahren, unterschiedliche Lebensweise befolgt, selbst auf dem Lande gelebt, und sich Zerstreuungen hingegeben, deren es in Paris unläugbar so viele und verführerische giebt; aber Alles vergebens; nichts konnte sie von einem Uebel befreien, welches sich mit jedem Tage verschlimmerte. Im Julius 1833 rieth ihr der Arzt, eine Reise nach Bordeaux zu machen, die Luft ihrer Geburtsstadt werde günstig auf sie wirken; sie befolgte diesen Rath mit Freude und reis'te mit der frohesten Hoffnung dahin; aber Ende August, wo ich sie, nachdem sie zwei Monate lang in Bordeaux gewesen war, sah, überzeugte mich ihr Ansehn, daß ihr die Luft ihrer Vaterstadt nicht günstig gewesen war; denn ihre Gesundheit war in keiner Hinsicht besser geworden, und sie war im Begriff, nach Paris zurückzureisen, so krank und noch muthloser als je. Die von mir gegebenen Verordnungen nahm sie zwar an, jedoch mit einem Mißtrauen und Zweifel, welches bei einer Krankheit, die seit lange der Behandlung geschickter und in Ruf stehender Aerzte getrotzt hat, so natürlich ist. Der Zustand der Kranken war folgender:

Im Epigastrium empfand sie Schmerzen aller Art, bald einem brennenden Gefühl, bald einem Reißen ähnlich. Und diese verschiedenen Empfindungen hatte sie auch in der Mitte des Rückens, jedoch sind sie nicht anhaltend; bisweilen aber so heftig, daß sie die Kr. in einen ohnmachtähnlichen Zustand versetzen. Erbrechen fehlt. Die Schmerzen im Epigastrium werden durch Druck nicht vermehrt; thierische Nahrungsmittel sind der Kr. zuwider, dagegen hat sie Appetit nach sauern Dingen; übrigens ist die Eßlust nicht besonders vermindert. Anlegen von Blutegeln im Epigastrium, schleimige Getränke hatten den Zustand der Kr. immer verschlimmert. Der Leib ist bisweilen schmerzhaft nnd gewöhnlich Verstopfung vorhanden.

Die geringste starke Bewegung, das Reiten, erschöpfen sie, verursachen ein Gefühl von Ersticken und unerträgliches Herzklopfen. Es hat sich oft zugetragen, daß die Kr. mitten auf einem Spaziergange in einem Zustand von Schwäche und fast ohnmächtig niedergesunken ist. Sie hat häufig Kopfschmerz und Gefühle im Kopfe, die sie mit einem Klopfen vergleicht oder mit Stichen, welche besonders in der Stirn und über den Schläfen empfunden werden. Außerdem ist sie traurig, verdrüßlich, fast tiefsinnig und jedem Vergnügen abgeneigt.

Sie ist offenbar mager geworden und nimmt täglich mehr ab, es zeigt sich allgemeine Schwäche, und die Haut ist blaß und erdfahl. Es stellen sich häufige Nervenzuckungen ein, bei denen der Kopf zurückgezogen wird und die Arme in Convulsionen gerathen. Die Menstruation ist gewöhnlich unregelmäßig, das Blut ist blaß und sparsam; während ihres Aufenthalts in Bordeaux und vor dem Beginnen der Behandlung hatte sie zugleich mit der Periode Hämorrhoidalfluß gehabt, und war dadurch ganz schwach und von nervösen Erscheinungen befallen worden.

Obgleich die meisten der vorgenannten Symptome auch von bleichsüchtigem Zustande abgeleitet werden könnten, so gab mir doch die größere Beständigkeit und Heftigkeit der von Seiten der Verdauungsorgane sich darbietenden Erscheinungen, die Ueberzeugung, daß ich es besonders mit einem Nervenleiden des Magens zu thun habe, von welchem alle krankhaften Zufälle andrer Organe ausgingen. Ich verordnete demnach folgende Behandlung.

1) Rec. Subnitratis Bismuthi unciam unam; Mucilaginis q. s. ut f. pil. 100 aequales. Von einer bis nach und nach zu sechs Pillen täglich zu nehmen.

2) Eine tonische Lebensweise zu führen, gebratenes Rind- und Hammelfleisch; zum Getränk Wein mit eisenhaltigem Wasser versetzt.

3) Strenges Enthalten aller Fastenspeisen, schleimiger Getränke, und Blutegel an das Epigastrium.

Die Kr. wendete diese Mittel etwa zwölf Tage an, nach welcher Zeit ihr Aussehen und ihre eigenen Worte mir schon eine bedeutende sichtbare Besserung anzeigten. Die Schmerzen im Epigastrium waren schon sehr vermindert und weit seltner; die Eßlust war weit stärker; auch empfand die Kr. weit weniger allgemeine Angst. Zwei Tage lang hatten sich, wie ich erfuhr, ihre Magenschmerzen bei Gelegenheit der Freitags- und Sonnabendsfasten, wo sie die tonische nahrhafte Kost unterlassen hatte, mit ihrer ganzen vorigen Stärke wieder eingestellt, und ich verbot ihr daher, die Fasten zu halten, noch einmal ernstlich.

Bei der angegebenen Behandlung verband ich noch kohlensäuerliches Eisen mit dem Wismuthsalze, um die Blässe, Schwäche und andre chlorotische Zeichen, welche mit dem Magenkrampfe gleichen Schritt hielten, früher zu beseitigen. Demnach nahm die Kr. täglich sechs Pillen aus Wismuthoxyd und kohlensäuerlichem Eisen, von jedem sechs Gran, bestehend.

Mit der Rückkehr der Gesundheit stellte sich auch wieder Vertrauen ein; sie ersuchte mich, sie öfter zu besuchen, verlangte meinen Rath mehr, als im Anfange, wo sie ihn vielleicht nur aus Höflichkeit befolgte. Kurz, nach 14 Tagen war die Kr. ganz unkenntlich geworden; sie empfand nicht die geringste Spur von Magenkrampf; die Eßlust war ganz wieder hergestellt; das Herzklopfen bedeutend vermindert, eben so auch der Kopfschmerz, und die Muskelkräfte hatten zugenommen. Sie war zwar noch blaß, aber unstreitig hatte sie an Fülle zugenommen. Ich kann versichern, daß sich während der ganzen Dauer dieser Behandlung durchaus kein Zeichen von Phlegmasie des Darmcanals eingestellt hat.

Die Kr. blieb noch 14 Tage in Bordeaux und brauchte die Behandlung noch fort, worauf sie, vollkommen hergestellt, wieder nach Paris reis'te.

Ich enthalte mich aller weitern Bemerkungen, und begnüge mich mit der bloßen einfachen Darstellung dieses Falls. Wer sich über die nähern Umstände in Bezug auf Gabe, Präparate ꝛc. des Mittels belehren will, den verweise ich auf die im Bulletin thérapeutique enthaltenen Artikel von Hrn. Trousseau, Archambault, Piazza, Leo ꝛc. Hr. Lombard sagt am Schlusse einer Abhandlung in der Gazette médicale, über die Anwendung des Wismuthoxyds bei Magen- und Darmnervenkrankheiten:

1) Dieses Mittel, über eine Drachme (gros) auf ein Mal angewendet, ist ein reizendes Gift.

2) Es kann, zu 12 bis 72 Gran in vier und zwanzig Stunden, ohne Gefahr gereicht werden.

3) Es wirkt beruhigend auf die Magennerven.

4) Magenkrämpfe von Erbrechen begleitet, werden durch dasselbe leichter und schneller, als durch jedes andere Mittel geheilt.

5) Sodbrennen, Magendrücken, Schmerz im Epigastrium weichen bei seiner Anwendung rasch.

6) Erbrechen kann oft durch dieses Mittel gestillt werden.

7) Dasselbe Mittel ist sehr nützlich zur Stillung des Erbrechens und der Unterleibsangst bei der asiatischen Cholera.

8) Dieselbe Behandlungsmethode kann auch in mehrern Fällen von Unterleibsnervenleiden (Nevrosen) von Nutzen seyn.

9) Schmerz und Erbrechen, welche den Magenkrebs begleiten, werden oft durch das Wismuthoxyd gelindert.

Auch kann es in mehrern Fällen von convulsivischem Husten vortheilhaft seyn. E. Gué, Dr. M.
(Bulletin méd. de Bordeaux, 20. Sept. 1834.)

Traumatische Stummheit.

Magdalena Ardeline, 17 Jahr alt, von schwacher Constitution, nicht menstruirt, unter vielen Entbehrungen lebend, ging alle Tage, um Holz zu holen, in einen etwa eine halbe Stunde von ihrer Wohnung entfernten Wald. Am 13. Mai kehrte sie nach Hause zurück, die Holzwelle auf dem Kopfe tragend, wie das ihre Gewohnheit war; indem sie das Gleichgewicht der Holzwelle durch eine starke Bewegung mit dem Kopfe hervorbringen will, empfindet sie einen lebhaften Schmerz an dem mittlern und hintern Theile der Cervicalgegend und in der Brust nach dem Brustbeine hin. Dieser Schmerz aber hielt nicht an und erst nach einigen Minuten bemerkt das Mädchen, daß sie nicht sprechen kann. — Ihre Dienstfrau, welche ihr Stillschweigen ihrer Hartnäckigkeit zuschrieb, schickte sie fort. Erst zwei Stunden nachher vermochte sie durch Zeichen zu erkennen zu geben, daß sie nicht sprechen könne. Der Arzt, welcher sie untersuchte, hielt den Zufall für Folge des Schreckens und verordnete Ruhe. Die Entzündung des Rachens, die Schwierigkeit zu schlucken, bestimmte die Eltern des Mädchens, ihr zwanzig Blutegel an den Hals zu setzen, wodurch aber keine Besserung bewirkt wurde.

Den 17. Mai wurde die junge Kranke auf einem elenden Karren nach Clermont Ferrand gebracht. Der Zustand von Schwäche, in welchem sie sich befand, die erzwungene Enthaltsamkeit, welche sie auf der angreifenden Transportweise von fünf Stunden hatte beobachten müssen, bewirkte, daß sie eine sehr unruhige Nacht hinbrachte. Den folgenden Tag wurde sie in das Hôtel-Dieu und in die Behandlung des Hrn. Moffier gebracht und befand sich in folgendem Zustande: Außerordentliche Ermattung, der Kopf nach links und vorn geneigt, das Antlitz wenig entstellt, Puls schwach und häufig, die Zunge in den Hintergrund zurückgezogen, eine geringe Röthe des Rachens, etwas Trismus, Schmerz im Epigastrium, eine kleine härtliche Geschwulst ohne Veränderung der Farbe der Haut, erstreckte sich vom Kinn bis zum Schildknorpel, beschwerliches Athmen seit dem 13. Weder Stuhl- noch Urinabgang. — Es wurde ihr ein Bad und eine Tisane verordnet. — Im Bade empfand die Kranke Anflüge von Hitze mit unerträglichem Brennen am Halse; sie hat später von dem Badewasser verschlucken wollen, aber es nicht gekonnt; sie hat vergeblich versucht, etwas zu sprechen; sie hat Prickeln an der Brust und den Extremitä-

ten empfunden, und ohne Schwierigkeit urinirt. Man hat ihr auch etwas Bouillon beigebracht. Zwei lange Blasenpflasterstreifen werden ihr 4 Uhr Nachmittags längs der Rückgratsrinnen aufgelegt.

Den folgenden Morgen, 19. Mai, antwortet die Kr. mit Leichtigkeit auf die ihr vorgelegten Fragen. Seit vier Uhr Morgens hat sie die Sprache wieder. Die Blasenpflaster haben eine sehr reichliche Ausscheidung von Serum bewirkt. — Es ist nur noch Schmerz im Epigastrium und eine sehr große Schwäche zurückgeblieben, alle übrigen Zufälle aber sind verschwunden. Die kleine oben erwähnte Geschwulst ist nicht mehr zu bemerken: man glaubt, daß sie von der Contraction der mm. hyoglossus und mylohyoideus hergerührt habe. Es wird ein infusum arnicae und ein Klystir mit Seife verordnet. Die Kranke bessert sich von Tag zu Tage und wird am 25. Mai geheilt entlassen. — Es wird gefragt, was hier eigentlich vorhanden gewesen sey? ob ein Erguß von Lymphe stattgehabt habe und dadurch Druck auf das Rückenmark, oder ob die Nerven der Zunge einen directen Druck erlitten haben möchten?

Miscellen.

Ueber Lungenschwindsucht bei Affen und andern Thieren hat Dr. Reynaud in den Archives de médecine, vol. XXV. ausführliche Beobachtungen mitgetheilt, aus welchen hervorgeht: 1) Fast alle Vierhänder sterben in Europa an den Tuberkeln; ob dieß von der Veränderung des Clima's und der Gefangenschaft herrührt, läßt sich nicht bestimmen, bis man weiß, an welchen Krankheiten sie im wilden Zustande sterben. 2) Die Tuberkelablagerung ist bei ihnen reichlicher und verbreiteter, als bei'm Menschen. 3) Die Tuberkeln treffen bei den Affen nicht dieselben Organe, wie bei'm Menschen, mit Ausnahme der Lungen, wo sie beiden gemeinschaftlich sind; bei'm Affen finden sie sich meistens in den Nieren, der Milz und der Leber, häufig im Herzen, sehr selten in den Mesenterialdrüsen oder dem Peritoneum, niemals im Dünndarme. Bei den Affen steht die Milz mit den Lungen in dieser Beziehung auf gleicher Stufe. 4) Die Tuberkelkrankheit bei Kindern bildet gewissermaaßen ein Zwischenglied zwischen den Tuberkeln bei'm Menschen und bei'm Affen. Unter zwanzig Affen starben im Jardin des plantes zu Paris 19 an Tuberkeln; von 14 Fällen wurden genaue Notizen über den Sectionsbefund gemacht. Bei dreien waren die Tuberkeln auf die Lungen beschränkt, bei einem fanden sie sich in den Lungen sehr stark entwickelt und zugleich einige wenige tuberkulöse Puncte in den Mesenterialdrüsen. In den zehn übrigen Fällen waren sie über verschiedene Organe zugleich verbreitet, und zwar fanden sie sich

in den Nieren	9 Mal.	Die Tuberkeln waren sehr klein und oberflächlich.
— der Milz	8 —	
— der Leber	6 —	Die Tuberkeln im Allgemeinen sehr zahlreich, klein und oberflächlich.
— den Herzen	3	— Die Tuberkeln weder zahlreich, noch erweicht und klein.
Unter dem Pericardium	4	
In den Mesenterialdrüsen	4 —	Es waren nur 2 oder 3 tuberkulöse Puncte und angeschwollene Drüsen.
Im Netze	3 —	Die Tuberkeln waren sehr entwickelt.
— Peritoneum	1 —	Tuberkulöse Peritonitis; in einzelnen Fällen Verwachsungen.
In den Gedärmen	0 —	Keine Ulcerationen.
Im Pancreas	1 —	In der Mitte befand sich ein Tuberkel von der Größe einer Nuß.
In der Blase	1 —	Ein sehr kleiner Tuberkel.
— den Nebennieren	1 —	Einige Tuberkeln nur.
— den Hoden	1 —	Ein sehr kleiner Tuberkel.
Im Uterus	1 —	Desgleichen.
In der Hirnschale	1 —	In der Diploe befanden sich einige Tuberkeln

Die Leber war niemals, wie so häufig bei'm Menschen, angeschwollen; 4 Mal war Pericarditis mit der Ablagerung von Tuberkeln im Pericardium verbunden; zweimal fanden sich Geschwüre im Larynx, niemals in der Trachea oder in den Bronchien, wo sie bei'm Menschen so häufig sind; merkwürdig ist, daß bei'm Affen der Husten immer trocken bleibt. Die Bronchialdrüsen waren immer mehr oder minder von Tuberkelmasse mit angefüllt. Die Milz war in 6 Fällen vollkommen mit Tuberkelmasse angefüllt, und Dr. Reynaud ist der Meinung, daß hier die Tuberkelmasse in dem in den Milzzellen befindlichen Blute sich ablagere. (Lancet, 26. April 1834.)

Eine Bildungshemmung des Uterus als Grund von Unfruchtbarkeit führt Hr. Duplay an und sie besteht darin, daß der Körper des Uterus sehr klein, der Hals außerordentlich lang ist, so daß der ganze Uterus fast bloß aus dem Mutterhals zu bestehen scheint. In dem Falle, wo er diese Form fand, bei einer phthisischen Frau, fehlte zugleich die Höhle des Uterus, und Hr. Duplay vermuthet, daß diese Bildungshemmung dadurch entstanden sey, daß gegen Ende des Fötuslebens eine Entzündung des Uterus vorhanden gewesen sey, welche nicht allein die Verwachsung der Wände, sondern auch das Stehenbleiben der Form des Uterus auf der bloß dem Fötus eigenen Stufe der Entwickelung veranlaßt habe. (Archives générales, Mars 1834.)

Die (Tinctur der) Digitalis purpurea bei Wassersucht hat Herr Chrestien oft mit Vortheil zu einer halben Unze, zwei oder drei Mal täglich, auf den Unterleib und die Schenkel eingerieben.

Bei Flechten wird neuerdings folgende Salbe außerordentlich empfohlen: R. Axungiae drachmam unam. Aquae Creosoti unciam unam. Misce triturando in mortario marmoreo.

Bibliographische Neuigkeiten.

Bulletin de la Société Géologique de France. Resumé des Progrès des sciences géologiques pendant l'année 1833. Par *M. A. Boué*. Paris au lieu des séances de la Société, Rue du vieux-colombier No. 26, 1834. 8. (Dieß ist eine Zusammenstellung der Fortschritte der Geologie im Jahre 1833, wodurch sich der Herausgeber nicht bloß den Dank seiner Societät, sondern der Naturforscher überhaupt verdient.)

The Dublin Practice of Midwifery. By Henry *Maunsell* M. D. Dublin 1834. 8.

Illustrations of the Effects of poisons. By *G. L. Roupell*, M. D. The Plates from the original Drawings by Andrew *M. M'Whinnie*. Part. II. London 1834. 4. (Dieser zweite Heft giebt in sehr guten Abbildungen die Wirkung 1) von in den Magen gelangter concentrirter Schwefelsäure, 2) von einer Dosis Oxalsäure, 3) die krankhaften Erscheinungen in dem Magen eines mit Sublimat vergifteten Hundes, 4) die Wirkungen von Alkohol auf die Schleimmembranen.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorier.

Nro. 916. (Nro. 14. des XLII. Bandes.) **November 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Kurzgefaßte Geschichte der fossilen Pflanzen, nach den neuesten Quellen bearbeitet.

Von Alph. De Candolle *).

Erster Artikel.

Historische Einleitung.

Vor der Existenz der jetzigen Vegetabilien, der Zeitgenossen des Menschengeschlechts, war die Oberfläche der Erde mit andern Pflanzen bedeckt, von denen man in manchen Stein- oder Erdarten vorzüglich in den Kohlenbergwerken, zahlreiche Ueberreste findet. Diese für die Geologen ungemein wichtige Thatsache muß auch vom Botaniker sehr berücksichtigt werden; denn sie gehört zur Geschichte des Pflanzenreichs, und die Bestimmung der fossilen Pflanzen, auf welcher alle aus diesen Untersuchungen zu ziehenden Folgerungen beruhen, muß durchaus dem Botaniker anheimgestellt werden.

Die thierischen Fossilien sind zu allen Zeiten bemerkt worden; allein die vegetabilischen haben erst seit dem verflossenen Jahrhundert ernstliche Aufmerksamkeit erregt, wahrscheinlich weil die Organe der Pflanzen nicht so fest wie Knochen und Muscheln sind und sich folglich im Schooße der Erde weniger vollkommen erhalten haben.

Anton v. Jussieu **) war einer der Ersten, welcher erkannte, daß die in den Kohlenminen gefundenen Vegetabilien nicht dieselben seyen, wie diejenigen, welche gegenwärtig in den nämlichen Ländern wachsen. Er bemerkte auch die unerwartete Aehnlichkeit, welche sie mit den Pflanzen der Aequatorialgegenden haben. Seit dieser Zeit erschienen verschiedene Abhandlungen über diesen interessanten Gegenstand, und Scheuchzer gab in einem besondern Werke: Herbarium diluvianum, von mehrern fossilen Pflanzen ziemlich getreue Abbildungen. Dieser Zweig der Wissenschaft konnte jedoch erst dann erhebliche Fortschritte machen, als die Botanik und Geologie selbst deren gemacht hatten. Der Beobachtungsgeist mußte die Geologie erst gehörig begründen; die Botanik durfte nicht mehr durch künstliche Systeme regiert werden, welche die Vergleichung ähnlicher Wesen unter einander so sehr erschweren; ferner mußte der größte Theil der gegenwärtig existirenden Pflanzen bekannt und zumal die Flora der Aequatorialgegenden studirt seyn.

Zu Anfang dieses Jahrhunderts konnte man sich bereits mit diesem Gegenstande befassen, und seitdem, zumal seit 10 Jahren, sind über denselben sehr viele Werke erschienen.

Im Jahr 1804 theilte v. Schlotheim *) vollständigere Abbildungen, als seine Vorgänger, genauere Beschreibungen und häufig treffende Vergleichungen mit jetzt existirenden Arten mit. Die Nomenclatur der von ihm beschriebenen fossilen Pflanzen ließ jedoch vieles zu wünschen übrig.

Im Jahr 1820 fingen die Schriften des Grafen v. Sternberg zu erscheinen an **), welche in diesem Zweige der Wissenschaft Epoche machen. Seitdem haben eine große Menge von Werken und hauptsächlich in den Sammlungen der Academien enthaltenen Abhandlungen unsere Bekanntschaft mit der Geologie und Botanik von Jahr zu Jahr vermehrt. Viele Kohlengruben sind mit Beziehung auf fossile Pflanzen untersucht worden, was vorzüglich in Frankreich, Deutschland, England, Schweden ***) und America †) geschehen ist, und so lassen sich nun zwischen den gleichzeitigen Floren von einander weit entfernter Länder interessante Vergleichungen anstellen.

Die von einer so großen Anzahl von Gelehrten herausgegebenen Documente waren bereits in verschiedenen Werken zusammengestellt, als Ad. Brongniart sich der Arbeit unterzog, sie in seinem Prodrome d'une histoire des végétaux fossiles ††) zu ordnen und untereinander zu vergleichen; mit der gewissenhaftesten Sorgfalt und jener Klarheit, jener gefälligen Einfachheit des Styls, von denen er so oft Beweise abgelegt, stellte er die damals bekannten Thatsachen zusammen und zog so die Aufmerksamkeit der ganzen gelehrten Welt auf die Wichtigkeit des Studiums der fossilen Pflanzen. Er betrachtet dieselben erst in geologischer Beziehung. Im ersten Theile zeigt er an, wie man die fossilen Pflanzen mit den gegenwärtig lebenden zu vergleichen, und wie man sie zu benennen und zu classificiren habe; hierauf geht er alle Familien, Geschlechter und Arten der damals bekannten fossilen Vegetabilien der Reihe nach durch und zeigt deren Fundort und somit die Epoche an, zu welcher dieselben einst auf der Oberfläche des Erdbodens lebten.

---

*) Dieser Artikel bildet einen Theil eines gegenwärtig unter der Presse befindlichen Werkes: Introduction à la botanique, 2 Vol. 8vo, Paris bei Noret. Der Zweck dieser Schrift, welche einen Theil der großen Reihe von Werken bildet, die den Titel Suites à Buffon führt, ist, das kurzgefaßte Gemälde aller Zweige der Botanik aufzustellen. Das Capitel über die fossilen Pflanzen ist als eines derjenigen, welche ein ziemlich abgeschlossenes Ganze bilden, vom Verf. zur Mittheilung in die Bibl. univ. ausgehoben worden.

**) Mém. de l'Acad. d. Sc. 1718.

*) Beschreibung merkwürdiger Kräuterabdrücke und Pflanzenversteinerungen, Gotha 1804.

**) Versuch einer geognostisch-botanischen Darstellung der Flora der Vorwelt, 4 fasc. in Fol. Leipzig 1820 — 26.

***) *Nilson*, Mém. de l'Acad. des Sc. de Stockholm 1820—24. *Agardh*, ibid. 1823.

†) Abhandl. des Herrn Steinhauer in den Transact. of the American phil. Soc. T. I.

††) In 8vo, Paris 1828.

Im zweiten Theile untersucht er die in jeder Erdschicht an verschiedenen Orten gefundenen fossilen Pflanzen, theilt in Bezug auf jede dieser Schichten die Verhältnißzahl der Hauptclassen mit und zieht zuletzt merkwürdige Schlüsse rücksichtlich des Zustands der Erdoberfläche während der Epochen, welche durch die relative Lage jener Schichten angezeigt werden.

Der Prodromus des Hrn. Ad. Brongniart ist die Grundlage aller spätern Arbeiten über die fossilen Pflanzen geworden. Er selbst fuhr fort, Beschreibungen von dergleichen Ueberresten mitzutheilen *). In England gaben die HH. Lindley und Hutton, welche die nöthigen botanischen und geologischen Kenntnisse in einem hohen Grade besitzen, gemeinschaftlich eine fossile Flora Großbritannien's heraus, welche die Beschreibung und Abbildung der in jenem Lande gefundenen fossilen Pflanzen enthielt **). Diese beiden Gelehrten gehen meist von denselben Ansichten aus, wie Brongniart, weichen aber doch in manchen Meinungen von ihm ab, und haben Untersuchungen vom höchsten Interesse vorgenommen. Mittelst dieser durchaus neuen Werke gelangt man zu einer ziemlich vollständigen Bekanntschaft mit diesem Zweige der Wissenschaft.

Zweiter Artikel.

§. 1. Ueber die Art und Weise, wie man die fossilen Gewächse zu bestimmen, zu benennen und zu classificiren hat.

1) Vom Bestimmen.

Die feinen und winzigen Theile des vegetabilischen Organismus haben sich in verhärteten Erdschichten nicht unversehrt erhalten können; deßhalb ist man genöthigt, sich bei der Untersuchung der fossilen Gewächse auf die voluminösern Organe, z. B., den Stängel, die Blätter und einige Früchte, zu beschränken. Im Zustande des Keimens finden sich die fossilen Pflanzen so wenig, als in dem des Blühens, und die meisten Früchte oder Saamen sind verloren gegangen. Die am meisten krautartigen Arten, diejenigen, welche den Conferven, Schwämmen, Flechten am ähnlichsten waren, sind, wenn deren überhaupt je vorhanden, verschwunden, oder doch mehr oder weniger verunstaltet.

Die holzigen Stängel sind vermöge einer allmäligen Unterschiebung von Bildungstheilchen, welche an die Stelle derjenigen traten, aus welchen das Holz und die Rinde bestanden, versteinert worden. Die Gestalt derselben hat sich nicht geändert. Die Blätter zeigen sich mehr in Form von Abdrücken und stellen sich schwarz oder grau auf der Fläche des Steins dar.

Um diese Ueberbleibsel mit Erfolg mit den jetzt lebenden Arten zu vergleichen, muß man in Bezug auf die letztern Proben von denselben Organen, also von den Stängeln und Blättern wählen. Die Anordnung der holzigen Schichten der Dicotyledonen, so wie die der Fasern der Monocotyledonen, lassen sich bei dergleichen Fossilien leicht erkennen, wenn man dieselben gegen Fragmente von entsprechenden Organen lebender Gewächse hält. Hieraus erkennt man die Nützlichkeit von denjenigen Holzsammlungen, wo die Rinde und die Holzsubstanz noch ihre natürliche Beschaffenheit haben, und wo eine sichere Nomenclatur als Leitfaden dienen kann. Die Textur des Holzes ist, unter der Lupe gesehen und durch Poliren der Oberfläche verdeutlicht, ebenfalls ein gutes Mittel, um die Aehnlichkeit einer fossilen mit einer lebenden Pflanze zu erkennen.

Vermöge dieser und ähnlicher Verfahrungsarten wird man fast in jedem Falle eine gewisse Analogie entdecken, welche gestattet, das Fossil in eine der noch lebenden Familien zu stellen. Zuweilen findet man viele Arten, die der Form nach zu Familien gehören, welche heutzutage ungemein selten sind.

2) Nomenclatur der fossilen Pflanzen.

Die Nomenclatur der fossilen Gewächse gründet sich so viel als möglich auf deren Aehnlichkeit mit noch jetzt lebenden Pflanzen. Anfänglich gab man ihnen zuweilen Namen, deren Endung lithes den fossilen Zustand anzeigte und es ist vielleicht zu bedauern, daß dieser Gebrauch nicht beibehalten worden ist, indem so manche Collision von fossilen mit noch lebenden Gattungen vermieden worden wäre. Gegenwärtig begnügt man sich damit, daß man Namen von Gattungen und Arten bildet, welche denen der noch lebenden Pflanzen ziemlich gleichen, und man stellt jene, entweder mit oder ohne Bedenken, zu den großen Classen und Familien der gegenwärtig lebenden Gewächse. So ist Lepidodendron insigne eine Art einer fossilen Gattung aus der Familie der Lycopodiaceen; Equisetum columnare eine fossile Art der lebenden Gattung Equisetum. Im letztern Falle genügt es, dem specifischen Namen das Beiwort fossile oder irgend eine Bezeichnung hinzuzufügen.

Wenn die Aehnlichkeit mit einer existirenden Gattung anerkannt ist, aber man bei der Abwesenheit der Fructificationsorgane nicht weiß, ob die fossile Art wirklich derselben Gattung angehört, oder einer nahestehenden Gattung zugetheilt werden muß, so bedient man sich der dem Namen der lebenden Gattung angefügten Endung ites. So ist Zamites eine fossile Gattung, welche Zamia analog, und Lycopodites eine solche, welche Lycopodium ähnlich ist ꝛc.

3) Classification der fossilen Pflanzen.

Die fossilen Pflanzen werden entweder nach der Epoche ihrer Existenz, oder nach ihren botanischen Characteren classificirt.

Der erstere Gesichtspunct ist unstreitig der wichtigere. Die Vegetabilien, welche man in derselben Erdschicht findet, lebten sicher unter denselben Umständen und bildeten, gleich den jetzt existirenden Arten, eine gewisse Gesammtheit. Sie müssen erst untereinander verglichen werden, ehe man sie gegen die Pflanzen einer andern Epoche hält. Die botanische Classification muß also in Bezug auf die fossilen Gewächse der geologischen Classification unterworfen bleiben.

Was die Unterscheidung der Erdschichten anbetrifft, durch deren zu verschiedenen Zeiten eingetretene Uebereinanderlagerung sich unsere Erdrinde nach und nach gebildet hat, so sind bekanntlich die Geologen über die beste Art, sie zu classificiren, getheilter Meinung. Häufig gehen sie von Characteren aus, welche von der Beschaffenheit der Fossilien entlehnt sind; allein um die Vertheilung der fossilen Körper selbst zu studiren, muß man sich im Gegentheil einzig auf die mineralogischen Unterschiede stützen.

Hr. Ad. Brongniart *) ist von der Classification der Erdschichten in Formationen und Gebirgsarten (Terrains) ausgegangen.

Eine Formation besteht aus mehrern Schichten, welche gemeinschaftliche Characteren darbieten, die auf einen ähnlichen Ursprung oder eine ähnliche Bildung hindeuten. Dieß ist bei den Steinkohlenschichten, den Kreideschichten ꝛc. der Fall. Alle Formationen zusammengenommen, welche den Urgebirgsarten folgten, in denen keine Spur von organischen Wesen existirt, lassen sich in vier Arten von Gebirgsarten zerfällen: 1) Uebergangsgebirgsarten vom Urgebirge. 2) Untere Niederschlagsgebirgsarten. 3) Mittlere. 4) Obere.

Jede Formation entspricht einer Epoche und jede Gebirgsart von derselben allgemeinen Beschaffenheit einer Periode oder einem längern Zeitraume.

Dritter Artikel.

Kurzgefaßte Geschichte des Pflanzenreichs nach den verschiedenen Epochen der geologischen Perioden.

§. 1. Erste Periode der organisirten Wesen. Uebergangsgebirgsarten.

Erste Epoche. — Kalkstein, welcher unter dem Steinkohlengebirge lagert.

Diese an Madreporen und Arten der niedern Thierclassen so reiche Formation ist an fossilen Vegetabilien arm. Hr. Ad. Bron-

*) Histoire des vég. foss. in 4., Lieferungsweise erscheinend.
**) Fossil Flora in 8vo, London, ein vierteljährlich erscheinendes Journal, welches 1831 zuerst ausgegeben ward.

*) Annal. des Sc. nat. Nov. 1828. p. 5. und Prodr. des vég. foss. 1828. zu Ende.

gniart kannte deren im Jahr 1828 nur 14 Arten, die einer Beschreibung fähig waren. Es sind sämmtlich Cryptogamen, bis auf eine Art, von der es ungewiß ist, in welche Classe sie gehört. Man bemerkt darunter 4 Algen (Seepflanzen), die der Gattung Fucoides angehören, und von Landpflanzen zwei Equisetaceen aus der Gattung Calamites, drei Farrnkräuter und einige Lycopodiaceen, mehrentheils in schlechtem Zustande.

Alle diese Arten sind von den jetzt lebenden verschieden; einige davon finden sich in der folgenden Formation wieder.

Zweite Epoche. — Steinkohle.

Die Steinkohle, deren Lagerstätten man hinlänglich kennt, weil dieses Mineral so nützlich ist, besteht einzig aus in kohlige Stoffe verwandelten vegetabilischen Ueberresten. In den mächtigsten Schichten findet man noch aufrecht stehende Baumstämme.

Rücksichtlich dieser Formation ist nicht nur die große Anzahl der Arten, von denen Ad. Brongniart schon im Jahr 1828 zweihundert und acht und funfzig kannte, sondern insbesondere die kleine Anzahl der Familien, welchen diese Arten angehören und das Verhältniß der Hauptclassen merkwürdig, welches von demjenigen der jetzt in den resp. Localitäten lebenden Gewächse ungemein abweicht.

Die Classe der Aetheogamen (Farrnkräuter, Marsileaceen, Equisetaceen, Lycopodiaceen) herrschte ungemein stark vor. Sie bildete allein $\frac{2}{3}$ bis $\frac{3}{4}$ der damaligen Vegetation, während sie von der jetzigen kaum $\frac{1}{16}$ begreift. Die meisten waren baumartig, ungefähr wie die jetzigen Baumfarrn der Tropenländer. Mehrere baumartige Equisetaceen mußten jenen Gegenden ein Ansehen verleihen, welches von deren jetzigem höchst verschieden war. Die übrigen Cryptogamen, z. B., die Seepflanzen, fehlten dieser Epoche ganz und gar oder waren doch höchst selten, denn man hat deren noch nicht entdeckt. Es existirte kaum $\frac{1}{12}$ Monocotyledonen, unter denen man drei Palmen und einige Gräser bemerkt, während diese Classe jetzt $\frac{1}{5}$ der Pflanzen bildet. Was die Dicotyledonen anbetrifft, deren Zahl in der gegenwärtigen Epoche so merkwürdig ist, so machten sie in der fraglichen Formation vielleicht nicht $\frac{1}{3}$ aus. Hr. Ad. Brongniart zeigt deren 21 als zweifelhaft an. Hr. Lindley*) sucht zu beweisen, daß die Gattungen Sigillaria und Stigmaria, welche Ad. Brongniart zu den Aetheogamen stellt, Dicotyledonen und den Apocyneen, Euphorbiaceen oder Cacteen analog seyen. Es sind von diesen beiden Gattungen unter den im Prodrome des végétaux fossiles aufgeführten 258 Arten 49, daher, selbst wenn man die 21 zweifelhaften Arten zu den Dicotyledonen rechnete, nur 70 Pflanzen von dieser Classe herauskommen würden.

Weis't man diesen beiden Gattungen die von Lindley vorgeschlagene Stellung, und nimmt man die 4 großen Classen an, welche Hr De Candolle in Vorschlag gebracht **), so würde sich die Flora der Steinkohlengruben nach den im Jahr 1828 bekannten Arten folgendermaaßen stellen.

Cryptogamen			Verhältnißzahl auf 100 Arten.
Amphigamen	0	0	0
Aetheogamen, Equisetaceen	14		
Farrn .	89	170	66
Marsileaceen	7		
Lycopodiaceen	60		
Phanerogamen.			
Monocotyledonen, Palmen	3		
Canneen	1	18	7
Unbestimmte	14		
Dicotyledonen, Sigillaria	41	49	19
Stigmaria	8		
Arten, deren Classe zweifelhaft		21	8
Totalzahl		258	100

Ohne Zweifel werden spätere Untersuchungen diese Verhältnißzahlen modificiren, allein es läßt sich nicht annehmen, daß dadurch die Hauptcharactere dieser Epoche, das Vorherrschen der holzigen Aetheogamen und der riesige Wuchs jener Arten, im Vergleich mit den jetzt existirenden, verloren gehen werden.

Die wichtigste Entdeckung, welche in Bezug auf die fossilen Pflanzen der Steinkohlenformation seit Herausgabe des Brongniart'schen Werkes gemacht wurde, ist die einiger Coniferen *), welche Familie in den folgenden Epochen eine große Rolle spielt und in botanischer Hinsicht unter den Dicotyledonen eine derjenigen ist, welche den Aetheogamen am nächsten stehen.

Dritte Epoche. — Apenninenkalk (calcaire péneen) und bituminofer Schiefer.

Diese Formation ist an Fossilien beider Naturreiche arm; die Mansfeld'schen Schiefer und die Steinkohlenlager von Höganes in Schonen (Provinz in Schweden), welche die Geologen zu den Schiefern stellen, haben Hrn. Brongniart nur 8 erkennbare Arten dargeboten.

Sie gehören sämmtlich der See an. Sieben darunter bilden die Gattung Fucoides; eine gehört den Najaden an.

§. 2. Zweite Periode; Untere Niederschlagsgebirgsarten.

Vierte Epoche. — Bunter Sand.

Hr. A. Brongniart führt aus dieser Formation nur 19 Arten auf, welche mehrentheils bei Badsulz gefunden werden. Die Entdeckung derselben verdankt man größtentheils dem Bergbauingenieur, Hrn. Voltz zu Straßburg. Sie sind folgendermaaßen classificirt worden:

Cryptogamen.			Auf 100 Arten
Amphigamen	0		
Aetheogamen, Equisetaceen	3	9	48
Farrn . .	6		
Phanerogamen			
Monocotyledonen	5		26
Dicotyledonen (Coniferen) .	5		26
Totalzahl	19		100

So viel sich nach einer so geringen Anzahl auf die Verhältnißzahlen schließen läßt, scheint es, daß der Phanerogamen mehr sind, als der Cryptogamen, während bei den frühern Formationen das Gegentheil stattfindet.

Die Gattungen sind von denen der Steinkohle ungemein verschieden. Es gehört kaum eine, wenigstens gewiß keine Art, beiden Formationen gemeinschaftlich an. Es sind sämmtlich Landpflanzen.

Fünfte Epoche. — Muschelkalk.

„Diese Formation, sagt Hr. Brongniart, welche fast durchaus dem Meerwasser ihren Ursprung verdankt, hat bis jetzt nur höchst einzelne Fragmente von Pflanzen dargeboten, und diese lassen sich nur als Spuren der Vegetation betrachten, welche damals wahrscheinlich einige Puncte der Erdoberfläche bedeckte, und deren zahlreichste Ueberreste wahrscheinlich erst bei der Bildung der sandigen und thonigen Schichten verschüttet wurden, welche den Kalk überlagern."

Die am besten characterisirten Fragmente dieser Art gehören einem Farrnkraute und einer Cycadee an, welche bei Luneville von Hrn. Gaillardot entdeckt ward. Es finden sich auch einige Fucusarten vor.

§. 3. Dritte Periode; Mittlere Niederschlagsgebirgsarten.

Sechste Epoche. — Keuper, regenbogenfarbiger Mergel und Lias.

Das Vorherrschen der Cycadeen ist der characteristische Zug dieser Epoche; denn dieselben bilden von 22 ermittelbaren Arten die

*) Fossil Flora.

**) Bibl. univ. 1833. T. III. (LIV.) p. 259.

*) Fossil Flora.

Hälfte. Es befinden sich darunter keine andern Dicotyledonen, eine einzige Monocotyledone und 10 Aetheogamen; aber keine einzige Wasserpflanze.

Siebente Epoche. — Jurakalkformation.

Hr. A. Brongniart begreift unter dieser Benennung die Reihe der regensteinartigen (oolithischen) Schichten der englischen Geologen, so wie einige andre Schichten, welche die erstern von der Kreide trennen, z. B., den eisenhaltigen Sand und den Sandstein des Tilgateschen Forstes, nicht aber den Grünsand (green sand).

Zu der im Jahr 1828 aufgestellten Liste hat der Jura nur eine einzige Art geliefert; die meisten stammen von Whitby, Stonesfield und Portland in England.

Unter 51 von Hrn. Ad. Brongniart im J. 1828 auf die Autorität vieler Geologen hin angeführten Arten befinden sich 3 Seepflanzen.

Die Zahl der Cycadeen ist höchst merkwürdig. Es sind deren 17, worunter 11 noch lebende aus der Gattung Zamia, so daß also jene Familie, welche jetzt kaum $\frac{1}{1000}$ der Vegetation bildet und nur in der Nähe des Aequators wächst, damals die Hälfte der Vegetation Europa's ausmachte. Man bemerkt in dieser Flora auch 6 Coniferen, 2 Liliaceen und, wie in allen vorhergehenden Epochen, viele Farrnkräuter.

Die Verhältnißzahlen der Hauptclassen sind also:

Cryptogamen			Auf 100 Arten
Amphigamen	(Algen) . .	3	6
Aetheogamen	(worunter 21 Farrnkräuter)	23	45
Phanerogamen			
Monocotyledonen	(Liliaceen) .	2	4
Dicotyledonen	(Cycadeen u. Coniferen)	23	45
		51	100

Die Farrnkräuterarten sind von denen der andern Formationen ungemein verschieden.

Achte Epoche. — Kreideformation.

Hr Ad. Brongniart vereinigt in diesem Paragraphen die fossilen Pflanzen der Kreide im engern Sinne des Worts und der sandigen Glauconie oder des Grünsands (des green-sand der Engländer), welcher jener als Unterlage dient.

Die im Jahr 1828 bekannten Gewächse dieser Formation sind 17 Seepflanzen und eine Landpflanze (Cycadee) aus der untern Kreide von Schonen. Die meisten stammen von der Insel Aix unweit La Rochelle, vom Berge Voirons bei Genf ꝛc.

Es läßt sich annehmen, daß die einzige bis jetzt entdeckte Landart auf der Gränze beider Formationen, oder an der Küste eines gewaltigen Oceans wuchs, der damals einen großen Theil Europa's bedeckte.

Die 17 Seepflanzen bestehen aus 2 Conferven, 11 Algen, 4 Najaden (Gattung Zosterites); es finden sich also

Cryptogamen		Auf 100 Arten
Amphigamen . . .	13	72
Aetheogamen . . .	0	0
Phanerogamen		
Monocotyledonen . .	4	22
Dicotyledonen . . .	1	6
	18	100

§. 4. Vierte Periode. Obere Niederschlagsgebirgsarten.

Neunte Epoche. — Mergel-Braunkohlenformation.

Diese Formation faßt den Töpferthon, den weichen Psammit (Psammites mollasses) und die dieselben häufig begleitenden Lignitlager in sich.

Die darin befindlichen vegetabilischen Ueberreste sind selten zu erkennen, weil sie entweder zu zerbrechlich waren oder durch eine gewaltsame Umwälzung der Erdoberfläche zertrümmert worden sind. Der Lignit in'sbesondere bietet bald eine Vereinigung von Vegetabilien in ihrer natürlichen verticalen Stellung, bald einen Haufen von Fragmenten von Holz, Blättern, verschiedenen Früchten ꝛc. dar, wie die Strömungen der Flüsse deren noch jetzt hier und da zusammenführen.

Die Beschaffenheit dieser Vegetabilien ist von derjenigen ganz verschieden, welche die Erdschichten darbieten, die älter sind, als die Kreide. Es sind Dicotyledonen, deren beträchtliche Anzahl durch vom Stängel abgelöst'te Früchte bezeugt wird, einige Palmen und Farrnkräuter, aber keine einzige Seepflanze.

Man hat einen Ahorn, Nußbaum, eine Weide, eine Ulme, Cocospalmen, Fichten und andere Arten entdeckt, welche sich jetzt lebenden Gattungen zugesellen lassen. Es giebt darunter viele Coniferen, aber keine Cycadeen. Diese Vegetation hatte mit der uns gegenwärtig umgebenden viel Aehnlichkeit.

Die Verhältnißzahlen können nicht mitgetheilt werden, jedoch steht das Vorherrschen der Dicotyledonen fest.

Zehnte Epoche; Grobkalk.

Diese durch das Meer entstandene Formation ist bei Paris und auf dem Monte Bolca gründlich beobachtet worden. Sie bietet viele Algen und einige Landpflanzen aus verschiedenen Classen dar, welche vom benachbarten Lande in den Ocean geführt worden zu seyn scheinen. Sie unterscheiden sich wenig von den Landpflanzen der vorhergehenden Formation. Man bemerkt mehrere Dicotyledonen aus einer Gattung Phyllites.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber die Schädel der Bewohner Ostindien's theilt Hr. Montgomery Martin folgende Bemerkungen mit: „Während ich in den verschiedenen Ländern reisete, machte ich eine Sammlung von Schädeln der verschiedenen Nationen (den größten Theil der Sammlung verehrte ich dem Museum der Asiatic Society zu Calcutta, wo sie jetzt gesehen werden kann) und es ist außerordentlich merkwürdig, welche entschiedene Bildung die Schädel verschiedener Völker darbieten, selbst bei Nationen, welche kaum durch eine merkbare natürliche Gränze geschieden sind. Das allerauffallendste Beispiel war die Verschiedenheit der Bengalesen und der Birmanen. Der Schädel der erstern besitzt eine größere Hinterhauptshervorragung, als der von irgend einem andern Volk, welches ich gesehen habe; er ist in der That halbkugelig und der ganze Schädel ist außerordentlich klein, ohne alle eckige oder rauhe Hervorragungen und von auffallend dünnen Knochenplatten (diese Beobachtungen stützen sich auf die Untersuchung von Hunderten von Bengalesen-Schädeln). Der Schädel der letztern (Birmanen) hat, was ich nie bei einer andern Nation gefunden habe, ein vollständig flaches Hinterhauptstheil, so sehr, daß jeder Birmanen-Schädel, wenn er mit dem Gesicht aufwärts gelegt wird, auf einer breiteren und festeren Basis ruht, als in irgend einer andern Lage. Als wenn ein Ersatz für die Fläche des Hinterhauptsbeins geleistet werden sollte, ragen die Seitenwände des Schädels auf außerordentliche Weise hervor; der Hirnschädel (brain case) ist, dem der Hindoos unähnlich, sehr groß, und die Knochenplatten sehr dick ꝛc. (History of the British Colony, by *Montgomery Martin*. London 1834 8. 1st Vol.)

Von der Rüsselrobbe erzählt Hr. W. H. B. Webster (in seiner Voyage of H. M. S. Chanticleer etc. London 1834. 2 Vols) u. a. Folgendes: „Ich habe männliche Seerobben, von mehr als fünf und zwanzig Fuß Länge und etwa neunzehn Fuß rund um den Leib gemessen, gesehen; während das Weibchen nie halb so groß und dem gewöhnlichen Seehunde ähnlich ist. Die männliche Rüsselrobbe oder Seeelephant kommt in der letzten Hälfte des Augusts an's Ufer, das Weibchen im September, oder um den ersten October. Wenn die Männchen zuerst kommen, so sind sie so unmäßig fett, daß ich zwei gesehen habe, welche eine Tonne Oel (2000 Pfund) gegeben haben würden; aber nachdem sie drei Monate auf dem Lande gewesen sind, ohne Nahrung, werden sie, wie leicht zu vermuthen, sehr dünn und mager. In der Mitte des De-

cembers, wo ihre Jungen alt genug sind, um in's Wasser zu gehen, verläßt die ganze Brutheerde das Ufer, um dem Instinct zu folgen, der sie in die Tiefen des Meeres führt. Gegen den ersten Januar kommt die Brut vom vorigen Jahre an's Ufer, um einen neuen Pelz zu bekommen; und in der Mitte des Februars thun die ausgewachsenen Männchen und Weibchen dasselbe. Und am ersten Mai sind Alt und Jung wieder verschwunden.

Ueber den im Alterthume berühmten Honig von Trapezunt, dessen, als Tollheit oder Trunkenheit veranlassend, bereits Xenophon in seiner Geschichte des Rückzuges der Zehntausend gedenkt (Buch IV. Cap. 8.) ist kürzlich in der Zoological Society zu London ein Schreiben des Hrn. K. C. Abbot, d. d. Trebisond Dec. 1833, verlesen worden, nach welchem der dortige Honig wirklich noch jetzt dieselben Wirkungen hervorbringt, wie sie Xenophon beschreibt. In kleinen Gaben genossen verursacht er Kopfweh und Erbrechen; in größern Quantitäten genossen bewirkt er Besinnungslosigkeit und auf mehrere Stunden Unvermögen sich zu bewegen. Es wird vermuthet, daß die Bienen den Honig aus den Blumen der dort in großer Menge wachsenden Azalea pontica ziehen, und daß davon die eigenthümliche Qualität des Honigs abhänge.

Heilkunde.

Ueber die beste Anwendungsmethode des Calomel bei hitziger Entzündung.

Von Dr. Graves.

„Obgleich die entzündungswidrigen Wirkungen des Calomel bekannt genug sind und jeder Tag neue Beweise von Heilungen durch Anwendung desselben herbeiführt, so sind dennoch die Practiker über die Gaben, in denen dieses kräftige Heilmittel im Allgemeinen gereicht werden muß, nicht einstimmig. Folgende Bemerkungen, zu denen sich mir sehr häufige Gelegenheiten darboten, passen weder auf die Behandlung chronischer Krankheiten, noch von Entzündungen geringerer Grade oder von nicht wesentlich zum Leben nöthigen Theilen, sondern auf jene heftigen Anfälle entzündlicher Thätigkeit, welche so oft binnen wenig Tagen, oder selbst Stunden durch Zerstörung des Gewebes oder der Function zum Leben nöthiger Organe tödtlich sind.

Wenn, z. B., Jemand von sehr heftiger pericarditis ergriffen wird, so sind unsere zweckmäßigsten Bemühungen, ohne schnelle gleichzeitige Anwendung des Quecksilbers durchaus unzureichend. Ich kann, zum Beweise dieser Behauptung, eine beträchtliche Anzahl Fälle von pericarditis anführen, welche von mir sowohl im Spital, als in der Privatpraxis behandelt wurden, und die Ausgänge derselben triumphirend mit denen vergleichen, welche, wie mehrere der ausgezeichnetsten Deutschen und Französischen Aerzte berichtet, in den Hospitälern des Festlands erhalten worden sind. Selbst bei den heftigsten Anfällen von pericarditis wird man, wenn man tüchtig zur Ader läßt, wiederholt Blutegel anlegt, und schnell Calomel anwendet, nur wenige Kranke verlieren. Verläßt sich der Arzt dagegen bloß auf den Aderlaß, wendet er im Anfange, wie ich davon Zeuge gewesen bin, ein Blasenpflaster auf die Herzgegend an, und verschiebt er die Anwendung des Calomel, oder gebraucht er es in unzureichender Gabe, so wird er Ursach haben, sich über die Folgen dieses Verfahrens zu beklagen und entweder den Tod des Kranken schnell eintreten sehen, oder ihn Folgekrankheiten bloßstellen, wie, z. B., Anwachsungen, Krankheiten der Klappen und andern Folgen übel behandelter pericarditis.

Was von pericarditis gesagt wurde, ist eben so auch auf die hitzigern und heftigern Formen von peritonitis, hepatitis, Pneumonie, pleuritis und Dysenterie anwendbar. Die letztere Krankheit tritt hier zu Lande selten so heftig auf, daß sie eine Mercurialbehandlung erheischte, wie sie in Ost- und Westindien so erfolgreich angewendet wird, und wie ich sie gerade in den oben erwähnten Krankheiten empfehle, wenn ihr Angriff irgend heftig ist und sie unmittelbar Vernichtung des Lebens drohen. Bei irgend acuter und rasch eintretender iritis, wo das Sehvermögen in so drohender Gefahr schwebt, läßt sich dieselbe Behandlung anwenden.

Die angegebene Anwendungsart des Calomels ist allen, welche in tropischen Climaten die Heilkunst ausgeübt haben, wohl bekannt, und ist klar dargestellt und ihr Nutzen in das gehörige Licht gesetzt worden von Dr. Johnson in seinem classischen Werke über die Krankheiten tropischer Climate. Er thut durch zahlreiche Beispiele dar, daß, wenn eine Entzündung mit Zerstörung eines zum Leben nothwendigen Organs droht, wir dann, nebst dem Gebrauche der Lancette und anderer entzündungswidriger Mittel, den Organismus kühn und so rasch als möglich mit Calomel angreifen müssen, und zwar nicht in kleinen, oft wiederholten, sondern in großen Gaben von einem Skrupel ein- oder selbst zweimal täglich. Diese großen Dosen sind, wie Derselbe bemerkt, weit weniger in Gefahr, von dem Magen wieder ausgeworfen zu werden, bringen auch weit weniger Grimmen oder schädliches Purgiren hervor, als kleine und oft wiederholte. Diese Behauptung einer so merkwürdigen und schwer erklärlichen Thatsache wird durch das Zeugniß jedes Schriftstellers, welcher in Ost- oder Westindien practicirt hat, bestätigt. Die in England lebenden Gegner dieses Verfahrens haben häufig bemerkt, daß solche Gaben Calomel zwar in heißen Ländern mit Vortheil gegeben werden und für Personen passend seyn könnten, welche in Tropenländern wohnen, daß wir aber darum nicht schließen dürfen, sie könnten mit Sicherheit und gutem Erfolge auch bei Europäern in ihrem Vaterlande angewendet werden. Diese Bemerkung verdient ohne Zweifel Beachtung, allein ihre Wichtigkeit fällt sogleich zusammen, wenn durch Erfahrung, der allgemein angenommenen Ansicht entgegen, dargethan wird, daß Calomel, bei gehöriger Vorsicht, bei uns zu Lande in eben so großen Gaben gereicht werden könne, als in Ostindien. Ich wünschte jedoch nicht, mißverstanden zu werden, und es sollte mir Leid thun, wenn ich denen beigezählt würde, welche bei jeder Gelegenheit zum Quecksilber greifen, und denen mit Recht vorgeworfen werden kann, daß sie das Quecksilber in ihrer Praxis mißbrauchen. Quecksilber sollte selbst in der

mildesten Form nur dann gegeben werden, wenn die Natur der Krankheit seine Anwendung gebieterisch verlangt, und nur in den Fällen, wo kein anderes Heilmittel denselben Zweck erfüllen würde. Ich verordne Calomel in großen, oder selbst in kleinen Gaben nur dann, wenn das Leben in Gefahr ist, oder ein wichtiges Organ (z. B. das Auge bei Iritis) mit Zerstörung bedroht wird. Bei chronischen Krankheiten, Verdauungsbeschwerden, Verstopfung ꝛc. wird der verständige Arzt das Queckſilber unter irgend einer Gestalt, kaum je verordnen, denn, wie ich schon in meiner frühern Abhandlung erklärt habe, die Behandlung mit blauen Pillen, nach Abernethy und Andern, hat schon unendliches Unglück zur Folge gehabt. Viele Armeewundärzte haben nach ihrer Rückkehr aus dem Osten, die Scrupelgaben des Calomel bei hitzigen Krankheiten noch immer fort angewendet; aber ihrem Beispiel ist nicht allgemein gefolgt worden, und ich bin vollkommen überzeugt, daß ich in Dublin der erste war, welcher, sowohl in der Spital-, als Privatpraxis, wieder solche Gaben gebrauchte. Ist das Leben in Gefahr und man ist zu dieser Behandlungsmethode entschlossen, so müssen folgende Vorsichtsregeln beobachtet werden. Der Kranke darf keine kalten Flüssigkeiten zu sich nehmen; alles, was er trinkt, muß mäßig erwärmt seyn; Gerstenabkochung, ohne Citronsaft, dürfte vorzuziehen seyn; er sollte nicht mehr als drei Pinten Getränk binnen 24 Stunden verbrauchen, indem zu vieles Getränk den Magen und die Därme belästigt und Queckſilberdurchfall begünstigt. Weintrauben und alle Früchte muß er meiden, eine Vorsicht, welche, sehr zum Nachtheil des Kranken, nur zu häufig ganz vernachlässigt wird, denn ich habe durch Früchte, besonders Weintrauben, einen trommelsüchtigen Zustand des Unterleibs entstehen gesehen. In Südfrankreich, Italien und Spanien machen Weintrauben einen sehr nützlichen Diätartikel bei entzündlichen und fieberhaften Krankheiten aus, aber sie sind auch im Allgemeinen von besserer Beschaffenheit als diejenigen, welche wir bei uns gewöhnlich in Krankenzimmern antreffen und sie sind daselbst auch ein gewöhnlicher Diätartikel in gesunden Tagen. Der Unterschied mag nun seinen Grund haben, worin er wolle, so kann ich doch aus Erfahrung behaupten, daß in England der Arzt wohl thun wird, Trauben bei Fiebern und noch mehr bei allen andern Krankheiten, in denen er die innere Anwendung des Queckſilbers für zweckmäßig hält, gänzlich zu verbieten. Will man einen Scrupel Calomel mit Einem Mal nehmen lassen, so bringt man am besten das Pulver auf die Zunge, und der Kranke spült es mit etwas dünner Hafergrütze hinab, oder es kann auch in Form eines Bissens gegeben werden. In den meisten Fällen ist eine solche Gabe täglich hinreichend, aber zuweilen ereignet es sich, daß sehr drohende Gefahr uns drängt, nach Verfluß von 12 Stunden noch eine zweite Gabe zu reichen. Bei dieser Anwendung können wir freilich oft binnen sehr kurzer Zeit den Organismus mit Queckſilber sättigen und kürzen dadurch nicht nur eine gefährliche Entzündung ab und retten das Leben unseres Kranken, sondern wir erreichen diesen Zweck auch oft, ohne beträchtliches Grimmen oder Darmschmerzen hervorzubringen. Jedoch kommen bisweilen dergleichen Zufälle vor, gleichviel auf welche Weise das Queckſilber in den Körper gebracht worden, und ob es als Schmierkur oder innerlich angewendet worden sey; aber ich kann mich unbedenklich auf die Studenten im Meath-Hospital berufen, welche im letzten Winter und Frühling von meiner Behandlung der epidemischen Pneumonie und Pleuresie Zeuge gewesen sind, um meine Behauptung zu bestätigen, daß die Heilwirkungen dieser Anwendungsmethode des Queckſilbers sehr auffallend, und zugleich Leibgrimmen und Darmschmerzen verhältnißmäßig selten waren, ein Umstand, der zum Theil auch darin seinen Grund hatte, daß dergleichen Kranke sehr vor der Kälte in Acht genommen wurden.

Noch bleibt ein andrer beachtungswerther Punct zu betrachten. Im Allgemeinen glaubt man, daß das Queckſilber zu der Zeit, wo es den Mund angreift, einen gewissen Grad allgemeinen Fiebers, beschleunigten Puls ꝛc. hervorbringe. Ich dagegen kann mit Zuverlässigkeit behaupten, daß, wenn Entzündungsfieber, z. B., bei pericarditis, Pleuresie ꝛc schon vor der Anwendung des Calomel vorhanden war, das letztere in neun Fällen unter zehen, in dem Augenblick, wo der Mund angegriffen wurde, ein merkliches Nachlassen des Fiebers, und eine deutliche Verminderung der Häufigkeit des Pulses bewirkte. Daß ich die Wahrheit behaupte, mögen mir die Studenten des Meath-Hospitals bezeugen. Tritt in einigen Fällen, besonders in solchen, welche im Anfang vernachlässigt worden sind, eine solche Abnahme des Fiebers, eine Verminderung des Pulses nach der Sättigung des Organism mit Queckſilber nicht ein, so täusche sich der Arzt nur nicht selbst; es ist dieß ein schlimmes Zeichen, und um so übler, wenn der Puls noch schneller und das Fieber stärker wird; in dergleichen Fällen wird die Krankheit in ihren Fortschritten selten aufgehalten. Diese Bemerkung kann vielleicht unwichtig scheinen; allein ich kenne ihre Wichtigkeit, denn ich selbst bin getäuscht worden, und ich habe gesehen, daß Andre von weit mehr Erfahrung sich durch diese Crise täuschen ließen, und die Zunahme des Fiebers und Beschleunigung des Pulses dem Queckſilber und nicht einer Zunahme der Krankheit zuschrieben. Eine andere sehr wichtige Frage ist, ob das Queckſilber, auf diese Weise zur Behandlung innerer Entzündungen gebraucht, die Constitution auf die Dauer verletzt; mit dem größten Vertrauen antworte ich, nein. Ich sah nicht ein einziges Mal eine üble Wirkung auf den Gebrauch des Queckſilbers in Fällen, wo die erste Folge seiner Einwirkung die schnelle und vollständige Entfernung einer gefährlichen Entzündung war; und schwerlich kann auch ein Heilmittel zu gleicher Zeit dem Körper nützen und schaden. Das Queckſilber reizt, wenn es die Entzündung herabsetzt, die Constitution nie; und wird es, nachdem es diesen wichtigen Dienst geleistet, nicht fortgesetzt, so dienen seine Nachwirkungen auf dieselbe Weise, die Ueberreste der entzündlichen Thätigkeit zu beseitigen. Darin bin ich ganz Hrn. O'Beirne's Ansicht, welcher in dem Aprilheft dieses Journals sehr glücklich den allgemein angenommenen Satz bekämpft hat, daß die Sättigung des Organismus mit Merkur bei Behandlung acuter Entzündungen in scrofulösen Subjecten nicht angewendet werden kann. Al-

les, was die Entzündung abkürzt, vorausgesetzt, es sey in gehörigem Maaß angewendet worden, kann der Constitution keinen Schaden zufügen.

Bei den vorhergehenden Bemerkungen habe ich auf die Verbindung des Opiums mit Calomel keine Rücksicht genommen, da die Umstände, welche den Zusatz von Opium erheischen, hinlänglich bekannt sind. (Dublin Journal of Medical and Chemical Science, September 1834).

Von freiwilliger Heilung eines chronischen ascites

erzählt Dr. Graves im Dublin Journ. of Med. and Chimic. Science, Sept. 1834 folgenden Fall: „Vor ungefähr 5 Jahren wurde ich von meinem Freunde und Collegen, Hrn. Porter, wegen eines merkwürdigen Falles von ascites consultirt; die Kranke, eine Dame in der Nachbarschaft von Dublin, hatte 8 Jahre lang an der Krankheit gelitten. Der Leib war außerordentlich geschwollen; und hatte einen größern Umfang als der einer im neunten Monat befindlichen Schwangern. Er war gespannt, und zeigte bei'm Anschlagen deutliche Schwappung. Schmerz empfand sie in keinem Theile des Leibes, auch war letzterer bei'm Drucke durchaus nicht empfindlich. Der allgemeine Gesundheitszustand der Dame war gut und sie beklagte sich bloß über die Ungestaltheit und Unbeholfenheit, welche durch eine so große Anhäufung von Flüssigkeit in der Höhle des Bauchfells hervorgebracht wurde.

Diese Anhäufung hatte zwar sehr langsam stattgefunden, denn es waren von ihrem ersten Beginnen an 9 Jahre verflossen, während welcher Zeit sie ganz gleichförmig fortgeschritten war, d. h., sie war zu keiner Zeit beschleunigter, als zu einer andern. Unter diesen Umständen hielt man es für unzweckmäßig, etwas zu ihrer Erleichterung zu versuchen. Da ich bei andern Gliedern der Familie Arzt war, so hatte ich während der folgenden Jahre häufig Gelegenheit, den Zustand des Unterleibs zu untersuchen; letzterer schien nicht an Umfang zuzunehmen, und im letzten Jahre war offenbar ein Stillstand eingetreten. So standen die Sachen bis vor sechs Monaten, d. h. dreizehn Jahre seit dem ersten Beginnen der Krankheit, als ich wegen folgender Umstände zu der Dame gerufen wurde. Die Regeln, welche nie unregelmäßig, aber immer selten gewesen waren, wurden plötzlich übermäßig und weit häufiger, indem sie alle vierzehn oder sechzehn Tage wiederkehrten, und jedesmal sechs oder sieben Tage währten. Bald darauf folgte eine sehr reichliche Urinausleerung und eine rasche Abnahme im Umfange des Leibs. In der That war der Urinabgang so stark, und die Abnahme der Geschwulst so plötzlich, daß sie natürlich sowohl bei der Kranken, als bei der Familie sehr viele Unruhe verursachte. Sie klagte sehr über Schwäche, gegen welche ich den freien Gebrauch von Wein-Negus gestattete und Compression des Leibes mittels einer gehörig angelegten Binde empfahl. In nicht ganz einer Woche bekam sie schmelzende Nachtschweiße, welche das Verschwinden des ascites noch mehr beschleunigten und in ungefähr 14 Tagen, von der Zeit des Urinabgangs an, war keine Spur von ascites mehr vorhanden, und die Unterleibsbedeckungen, frei von dem vorherigen Zustande ungeheurer Ausdehnung, hingen schlotternd, nach dem eignen Ausdruck der Kranken, wie ein leerer Beutel, herab. Der Urinfluß und das Schwitzen ließen nun allmälig nach, die Regeln wurden normal, und eine nährende Diät stellte rasch die Kräfte der Kranken her, und sie erschien, zur Verwunderung aller ihrer Bekannten, in der Gesellschaft von außerordentlich zartem und schlankem Leibe. — Die Verbindung, welche dieser Fall zwischen dem Monatsflusse und der Secretion des Peritoneums darbietet, ist unter manchen Gesichtspuncten interessant und wohl bemerkenswerth."

In Beziehung auf Diagnose der Krankheiten der Bauchspeicheldrüsen.

Unter den Organen des Unterleibs, deren Krankheiten überhaupt noch wenig bekannt sind und bei denen die Diagnose ganz besondern Schwierigkeiten unterliegt, zeichnet sich vorzüglich die Bauchspeicheldrüse aus. Selbst die von den einzelnen Schriftstellern angegebnen Zeichen der Entzündung und nachfolgenden Verhärtung dieses Organs sind fast ohne Ausnahme trüglich und haben einen nur sehr relativen Werth.

Während einer 32jährigen practischen Laufbahn ist Hr. OMR. Dr. Hohnbaum bis jetzt nur ein Fall vorgekommen, bei welchem eine Krankheit des Pancreas durch die Leichenöffnung wirklich nachgewiesen wurde. Dieser Fall war folgender:

Der Kranke, ein starker Mann von 65 Jahren, hatte früher viel körperliche Bewegung in freier Luft genossen, war aber später zu einem sitzenden Stubenleben übergegangen. Dieß hatte in den ersten Jahren keine nachtheiligen Folgen. Nach dieser Zeit aber wurde er auffallend magerer, er hatte nicht mehr so gute Eßlust und konnte seine sonstige grobe Bauernkost nicht mehr gut vertragen. Diese Zufälle wurden jedoch nicht beachtet. Nicht lange darauf nahm das Uebel einen bedenklichern Charakter an. Der Kranke klagte fast unausgesetzt über ein sehr lästiges, brennendes Gefühl, welches sich die Speiseröhre entlang bis in den Mund herauf erstreckte, so daß er immer etwas Flüssigkeit zu sich nehmen mußte, ohne dabei eigentlichen Durst oder Trockenheit im Mund und Hals zu empfinden. Mangel an Eßlust und zunehmende Abmagerung gingen damit immer gleichen Schritt. Nach einigen Wochen verband sich mit dem Gefühl des Brennens das Heraufsteigen einer wässerigen, jedoch nicht zähen schleimigen Flüssigkeit. Der Kranke nannte es ein brennendes Wasser, und er gab bestimmt an, daß es nicht aus den Speicheldrüsen des Mundes, sondern aus der Tiefe komme. Oft kam das Wasser auch bis in die Mundhöhle. Später gesellte sich auch Erbrechen entweder einer galligen, schleimigen, sauer schmeckenden Flüssigkeit oder der genossenen Speisen hinzu. Letzteres geschah aber immer erst mehrere Stunden nach dem Genuß, aber dann auch unfehlbar. Diesem Erbrechen ging ein schmerzhaftes Drücken in der Magengegend voraus, welches nicht eher nachließ, bis alle genossenen Speisen wieder ausgebrochen waren, so daß der Kranke fast nichts mehr zu sich nehmen wollte. Sonst war nirgends, selbst bei Druck, nicht Schmerz vorhanden. Der Leib war eher eingezogen, obwohl der Kranke während des ganzen Verlaufs seiner Krankheit an sehr hartnäckiger Verstopfung litt. Eigentliches Fieber war nicht zugegen. Eine auffallende Härte in der Magengegend war eben so wenig als das von Berends angeführte Pulsiren der Aorta wahrnehmbar.

Allmälig nahm das Erbrechen immer mehr zu und konnte durch nichts, selbst nicht durch Opium beschwichtigt werden. Der Kranke war auf das Minimum von Nahrung beschränkt, da ihn jeder Genuß von Speise das unerträglichste Drücken in der Magengegend verursachte. Sein ganzer Körper magerte dabei bis zum Skelett ab. Es ging mit ihm sehr langsam zu Ende, nachdem ihm zuvor Unterleib und Füße wassersüchtig angeschwollen waren.

Die Section ergab Folgendes: Alles Fett des ganzen Körpers war bis auf ein Minimum verzehrt; das Herz und die größern Gefäße waren blutleer. Der Magen normal, nur zusammengezogen klein; in der Leber viele Tuberkel. Das Pancreas war mit dem Magen verwachsen, durchgehends hart und scirrhös, und wohl noch einmal so dick und noch ein halbmal so breit, als im gesunden Zustande; seine kleinen Läppchen waren jedoch noch deutlich zu unterscheiden. Seine Farbe war nicht, wie gewöhnlich, röthlich oder lichtbraun, sondern mehr dunkelgraubraun. Die ganze verhärtete Drüse glich genau der Abbildung, wie sie Baillie (A series of Engravings etc. Second Edition. London 1812. Plate VII. S. 115.) so schön gegeben hat.

Dieser Fall scheint zu beweisen: 1) daß nicht jede Verhärtung des Pancreas Folge einer vorausgegangenen Entzündung sey, sondern daß sich auch ohne dieselbe ein Scirrhus entwickeln könne, indem in diesem Falle Fieber und Schmerz als Zeichen von Entzündung bei'm Beginnen der Krankheit nicht zugegen waren. Es scheint sich das Pancreas hier gleich jeder andern scirrhösen Drüse verhalten zu haben, bei welcher die erhöhte Sensibilität nicht eher zu den krankhaften Erscheinungen hinzutritt, bis der Scirrhus anfängt, sich dem Erweichungsprocesse zu nähern. Daß dieser Zeitpunct nicht mehr ferne gelegen habe, beweis't der schmerzhafte Druck, den die Aufnahme von Speisen in den Magen jedesmal zur Folge hatte. — 2) Daß die Bedeutung des Pancreas bei dem Menschen höher anzuschlagen seyn dürfte, als es nach den Versuchen Brunner's u. A. an Thieren den Anschein haben möchte. Das gänzliche Unvermögen, Speisen zu sich zu nehmen, so wie der hohe Grad von Tabescenz scheint in dem vorliegenden Falle dem Umstande zuzuschreiben zu seyn, daß wegen Scirrhosität der Drüse kein succus pancreaticus mehr in das duodenum übergehen konnte. — 3) Daß das Gefühl von Härte in der Magengegend, so wie die pulsatio abdominalis, sehr oft ganz fehlen können. — 4) Daß die noch am meisten zuverlässigen Zeichen des Scirrhus des Pancreas folgende seyn möchten: das Aufsteigen von wässriger Feuchtigkeit aus der Tiefe längs der Speiseröhre; das wässrige Erbrechen, besonders, wenn es mit einem mehrere Stunden nach dem Genusse verbundenen Erbrechen von Speisen verbunden ist; der große Durst bei feuchter Zunge, und endlich die bedeutende Abmagerung bei Abwesenheit eigentlicher colliquativer Erscheinungen. (Casper's Wochenschrift für die gesammte Heilk. 1834. No. 16 u. 17.)

Miscellen.

Ueber das Auftreten der Exacerbationen, besonders bei entzündlichen Krankheiten, in der Nacht, habe ich mich oft gewundert und erklärte mir es folgendermaßen: Der thierische Organismus ist einer Reihe von Thätigkeiten unterworfen, die zuvörderst von der Natur begründet und durch verschiedene Bedingungen und Verhältnisse, besonders durch unsere Gewohnheiten, modificirt werden; der Schlaf unterbricht das äußere Leben zu bestimmten Perioden gänzlich und in Folge dessen nehmen die Functionen des innern und plastischen Lebens zu. Ich mache den umgekehrten Schluß, daß nämlich das thierische Leben abnimmt, weil das organische energischer wird. Nun hat der größte Theil der Krankheiten seinen Sitz mehr in der organischen Sphäre, besonders die entzündlichen und fieberhaften; die Thätigkeit dieses Theiles des Organismus ist in der Nacht energischer, folglich muß

dieß auch mit seinen Störungen der Fall seyn; auch ist am Tage das animalische Leben durch die äußern Eindrücke gereizt, und die Affectionen des organischen treten deßhalb weniger deutlich hervor. Daß dieser Wechsel der Thätigkeiten sich mehr an die Nachtzeit bindet, rührt von der Gewohnheit her, daß wir fast nur zu dieser Zeit schlafen. Hat eine Krankheit ihren Sitz im animalischen Leben, ohne daß das organische dabei betheiligt ist, so bringt die Nacht Erleichterung; ich setze dabei voraus, daß kein Schlaf da ist, denn im Schlafe findet überhaupt kein Gefühl statt. Dieser Schluß ist sehr einfach, läßt mir aber doch Zweifel übrig: 1) Warum machen die intermittirenden Fieber ihre Anfälle am Tage? 2) Warum das eintägige des Morgens, das dreitägige zu Mittag und das viertägige am Abend? Hier hat doch die Nacht keinen Einfluß. (Annali di medicina, chirurgia e farmacia, Settembre e Ottobre 1833.)

Aufgießen von kaltem Wasser auf den vom Panaritium ergriffenen Finger ist von Dr. Rognetta empfohlen und erprobt worden. Man hält den von Leinwand umhüllten Finger auf den Rand eines leeren Gefäßes, setzt dann ein mit kaltem Wasser gefülltes Gefäß in die Nähe und mittels eines kleinen Schwammes befeuchtet man fortwährend den vom panaritium befallenen Finger und alle schmerzenden Theile der Hand. Dieß muß man stundenlang fortsetzen, man wird dann sehen, wie unmittelbar der Schmerz und die Hitze abnehmen und nach und nach ganz verschwinden. — Hr. R., der auch an sich selbst diese Behandlungsweise erprobt hat, meint, daß diese Methode besser sey, als das Eintauchen des Fingers in Wasser, oder Umschläge von in kaltes Wasser getauchten Compressen, indem bei dem Eintauchen die abwärts geneigte Lage des Fingers Blutcongestion gegen den Theil begünstige, und bei den Umschlägen die Hitze des Fingers die Compresse trockne und erwärme und eine unbequeme und schmerzhafte stete Erneuerung der Compresse nöthig mache.

Die fiebervertreibende Kraft des Ilex aquifolium oder des unter dem Namen des Jlicins bekannten Extractes dieser Pflanze ist, nach Bertini, schon seines geringen Preises wegen für die Armenpraxis und für Hospitäler sehr wichtig; seinem Gebrauche folgen auch das Ohrensausen und andere Phänomene nicht, welche man bei dem des Chininum sulphuricum bemerkt; und in Italien wird es wohl um so eher Eingang finden, da hier im Allgemeinen ein großer Widerwille gegen alle Chinapräparate herrscht. In kleinen Dosen, nach der von Dr. Acerbi in Mailand für das chinin sulph. angegebenen Methode angewendet, hat das Jlicin in 2 Fällen vortreffliche Dienste geleistet; doch ist zu bemerken, daß das pulvis foliorum ilicis bei 3 Kranken zwar den Anfall abgehalten hat, daß es aber in der (großen) Dosis, in welcher allein seine fiebervertreibende Kraft sich bewährt, der Unverdaulichkeit wegen den Kranken sehr belästigt. (Annali di medicina, Settembre e Ottobre 1833.)

Zwölfmaliger Rückfall des Croups, mit Erzeugung von Aftermembranen, bei einem sechsjährigen Mädchen, wurde jedes Mal durch gleichzeitige Anwendung von Blutegeln und Brechweinstein, oder durch letztern allein, gehoben. Das Kind wurde in diesem Alter von Masern mit Husten ergriffen, ohne daß der Croup sich wieder eingestellt hätte.

Die umschlungene Nath zur Vereinigung von Amputationswunden ist von Dr. Boileau-Castelnau, chirurgien en chef de la maison centrale de Nismes, vorgeschlagen und mit Erfolg angewendet worden.

Bibliographische Neuigkeiten.

Fauna Japonica sive Descriptio Animalium quae in itinere per Japoniam annis 1823 — 1830 collegit, notis observationibusque illustravit Siebold, conjunctis studiis *Joannis Temminck* et *H. Schlegel* pro vertebratis atque *W. de Haan* pro invertebratis elaborata. Lugduni Batavorum 1834. 4. c. t.

Ueber den Begriff der Pflanzenart und seine Anwendung. Von Dr. Johann Jacob Bernhardi. Erfurt 1834. 4. (Diese Schrift ist von dem scharfsinnigen Verfasser und einigen Freunden dem hochverdienten Trommsdorff zur Feier seines funfzigjährigen pharmaceutischen Jubiläums überreicht worden.)

The Principles of Ophthalmic Surgery by *J. Walker*. London 1834.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorieр.

Nro. 917. (Nro. 15. des XLII. Bandes.) **November 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Kurzgefaßte Geschichte der fossilen Pflanzen, nach den neuesten Quellen bearbeitet.

Von Alph. De Candolle.

(Schluß.)

Eilfte Epoche; Süßwasserformation des Paläotheriums.

Die Anwesenheit der gewaltig großen Säugethiere, die man unter dem Namen Paläotherium kennt, hat dieser Formation ihren Namen gegeben; man findet in derselben sowohl bei Aix in der Provence, als bei Paris und anderswo mehrere fossile Vegetabilien. Dieselben sind in Ansehung der Gattungen denen des Lignit's gleich, aber in Ansehung der Arten verschieden. Sie gehören sämmtlich dem Lande an.

Unter 17 von Hrn. A. Brongniart aufgeführten Arten bemerkt man 1 Moos, 1 Equisetum, 1 Farrnkraut, 2 Charae, 1 Liliacee, 1 Palme, 2 Coniferen und mehrere Amentaceen.

Zwölfte Epoche; Obere Seeformation.

In diesen Schichten, welche mehrere an die Apenninen stoßende Hügel bilden, hat man eine sehr geringe Anzahl fossiler Gewächse in einem zertrümmerten Zustand gefunden. Man bemerkt eine auf den Turiner Bergen sehr gemeine Nuß (Juglans nux taurinensis). Sie ist stets von der Pflanze abgelöst und schwamm ohne Zweifel in der Nachbarschaft irgend eines Landes im Wasser.

Dreizehnte Epoche; Obere Süßwasserformation.

Die Mühlsteinbrüche von Montmorency haben 5 — 6 verschiedene fossile Pflanzen aufzuweisen, welche durchgehends Wasserpflanzen und denen, die noch jetzt in untiefen Teichen gefunden werden, ähnlich gewesen zu seyn scheinen. Die Häufigkeit der Charae und die Anwesenheit einer Nymphaea deuten darauf hin, daß der Niederschlag sich in einem seichten Gewässer gebildet habe.

Vierzehnte Epoche; Formation, welche mit den gegenwärtigen Gewächsen gleichzeitig zu rechnen ist.

Die Torfschichten bilden sich unter unsern Augen und enthalten einzig und allein Ueberreste von Pflanzen, welche noch jetzt in denselben Localitäten lebend getroffen werden. In Schottland, wo diese Art von Formation sehr schnell von Statten geht, hat Hr. Lyell Saamen von Charen im Torfe beobachtet, welche sich genau so wie in manchen frühern Schichten erhalten hatten. Die Lignite sind nichts weiter als Torflager von einem weit höhern Alter.

Der Uebergangspunct von den Torfschichten zu den antediluvianischen Schichten ist für die Naturgeschichte von ungemein hoher Bedeutsamkeit, indem dort die Gränzlinie zwischen den gegenwärtigen Arten und den ältern Formen zu suchen ist.

Vierter Artikel.

Beziehungen zwischen den Vegetabilien verschiedener Gegenden während jeder Epoche.

Natürlich entsteht die Frage, ob während jeder geologischen Epoche dieselben Arten, Gattungen und Familien des Pflanzenreichs zu gleicher Zeit und gleichförmig in allen Ländern existirt haben, oder ob, wie gegenwärtig, gewisse Pflanzenformen gewissen Ländern angehörten, und manche natürliche Gruppen auf ein kleines Areal beschränkt, andere dagegen über ungeheure Strecken ausgedehnt waren.

Um diese Frage genügend beantworten zu können, müßten die Geologen zuvörderst mit Sicherheit ermitteln, daß die in verschiedenen, von einander weit entfernten Ländern befindlichen ähnlichen oder analogen Schichten während derselben Epoche die Oberfläche unseres Erdballs gebildet haben. Der Umstand, z. B., daß gewisse gleichartige Schichten in Europa und America in derselben Ordnung übereinanderliegen, macht es allerdings wahrscheinlich, daß sie je zu gleicher Zeit und auf dieselbe Art entstanden seyen. Wenn sie dieselben fossilen Arten enthalten, so giebt dieses dem Geologen einen neuen Grund, um an deren Identität zu glauben; allein der Naturforscher fragt vielmehr, ob in gleichzeitigen oder aufeinanderfolgenden Schichten die Arten einander ähnlich gewesen, und kann sich daher des letztern Beweisgrundes ohne eine petitio principii nicht bedienen.

Noch eine Schwierigkeit entspringt daraus, daß die fossilen Vegetabilien bis jetzt nur in einer geringen Anzahl von Ländern und noch dazu sehr unvollständig untersucht worden sind. So kann man, was das Uebergangsgebirge anbetrifft, rücksichtlich der geographischen Vertheilung der Pflanzen zu keinem Schlusse gelangen, weil man aus jener Epoche nur 14 Arten kennt, von denen 13 in Europa und eine einzige in Nordamerica gefunden worden sind. Man kann offenbar in dieser Beziehung nur diejenigen Epochen vergleichen, aus denen man viele in weit von einander entlegenen Ländern gesammelte Arten kennt.

Die 258 Arten der Steinkohlenformation, welche Ad. Brongniart aufführt, bieten auf diese Weise eine Gelegenheit zu interessanten Vergleichungen dar, weil sie in Europa, Nordamerica, Neuholland und Indien gesammelt worden sind.

Wirft man einen Blick auf die Tabelle des Hrn. A. Brongniart und auf die fossile Flora England's, so sieht man alsbald,

daß die Steinkohlengruben verschiedener Länder Europa's und namentlich die von St. Etienne, Nord-England, Belgien, Böhmen, sehr häufig dieselben fossilen Arten dargeboten haben. Hierüber hat man sich nicht zu wundern, da auch die gegenwärtigen Floren dieser sämmtlichen Länder viel Aehnlichkeit unter einander haben. Allein merkwürdig ist der Umstand, daß von 23 Arten aus den Nordamericanischen Steinkohlenbergwerken 14 auch in Europa gefunden worden sind. Dieses Verhältniß, welches offenbar stärker ist, als in Betreff der jetzt vegetirenden Pflanzen beider Länder, läßt auf eine ziemlich große Aehnlichkeit der damaligen Floren schließen. Diese beiden Welttheile waren vielleicht während der fraglichen Epoche nicht von einander getrennt oder es lagen zwischen ihnen mehr Inseln. Unter drei Neuholländischen Arten ist eine ebenfalls in dem Steinkohlenbergwerke von Rajmahl in Vorderindien gefunden worden. Aus diesem letzten Fundort kannte Hr. Ad. Brongniart im J. 1828 nur zwei Arten, von denen die, welche auch in Neuholland vorkommt, ein Farrnkraut ist, die andere aber eine sehr eigenthümliche Palmengattung bildet.

Diese Thatsachen scheinen zu beweisen, daß während jener Epoche eine größere Einförmigkeit der Vegetation auf der Erdoberfläche stattgefunden habe, als gegenwärtig.

Es wuchsen nicht nur mehrere Arten in weit von einander entfernten Ländern zugleich, sondern die Verhältnißzahlen der Hauptclassen waren auch ziemlich gleichförmig. So herrschten die Aetheogamen (Farrnkräuter, Lycopodiaceen ꝛc.), sowohl in Europa, als in America und Australien vor. Ueberall bildeten sie etwa $\frac{2}{3}$ der Arten.

Wie heutzutage hatten die Phanerogamen im Durchschnitt einen weniger ausgedehnten Wohndistrict, als die Cryptogamen; denn unter 9 Americanischen Phanerogamen kamen 4 (also $44^3/_0$) auch in Europa vor, während unter 14 Cryptogamen 11 (d. h. $78^3/_0$) gleichfalls in dem letztern Welttheile wuchsen.

Die folgenden Formationen bis zum Jurakalk bieten eine zu geringe Anzahl von Arten aus verschiedenen Localitäten dar, als daß man sie zu Vergleichungen dieser Art benutzen könnte. Es ist jedoch merkwürdig, wie wenige Pflanzen derselben Art in den in Deutschland und Frankreich untersuchten Stellen des Jurakalks getroffen worden sind. Unter 51 von A. Brongniart aufgeführten Arten finde ich nur 2 bei beiden Ländern angezeigt. Mit den spätern Formationen verhält es sich eben so, und daraus läßt sich schließen, daß seit der Steinkohlenformation die gleichzeitigen Floren verschiedener Localitäten sehr bedeutend von einander abwichen.

Fünfter Artikel.

Verhältniß zwischen der Vegetation auf einanderfolgender Perioden und Epochen.

In der Geschichte der fossilen Pflanzen waltet ein wichtiges Gesetz ob, daß nämlich dieselbe Pflanze selten in zwei verschiedenen Formationen und nie in zwei solchen, zwischen denen sich eine oder mehrere andere befinden, mit Sicherheit ermittelt worden ist.

Es scheint, daß die Umwälzungen auf der Erdoberfläche, welche die Beschaffenheit derselben zu verschiedenen Zeiten plötzlich verändert haben, alle oder fast alle existirenden Arten vernichteten, und daß dann auf der neuen Oberfläche jedesmal auch neue Pflanzen entstanden. In der ganzen Dicke derselben Schicht findet man wenig Varietäten derselben Arten, und nichts deutet auf eine allmälige Modification der Formen, durch welche die Arten allmälig von einer Formation oder Epoche zur andern übergegangen wären.

Zwischen den Pflanzenarten zweier aufeinanderfolgenden Formationen existiren häufig ziemlich auffallende Beziehungen. Die Arten gehören beinahe denselben Gattungen oder Familien an, und das Verhältniß der Arten jeder großen Classe bietet wenig Verschiedenheit dar. Zuweilen hat man dieselbe Art in zwei übereinanderliegenden und analogen Formationen getroffen; allein diese Fälle sind sehr selten. Der Prodromus des Hrn. Ad. Brongniart enthält drei Arten, welche dem Uebergangsgebirge und dem Steinkohlengebirge, 4, welche dem Lias und dem Jurakalk, und 1, welche dem Jurakalk und der Kreide gemeinschaftlich angehören. Dieses sind die einzigen mit Sicherheit ermittelten Fälle, und sie kommen stets zwischen aufeinanderfolgenden ziemlich ähnlichen Schichten vor.

Von Zeit zu Zeit findet man über einer Formation eine Schicht von durchaus verschiedener Beschaffenheit, welche in der Regel eine sehr geringe Anzahl von organisirten Wesen enthält, die in Salzwasser existirt haben. Ueber dieser Schicht fangen dann andere höchst verschiedene Formationen an, wo das Verhältniß der Hauptpflanzenclassen nicht mehr dasselbe ist, und wo die Arten den frühern nie ähnlich sind. Von diesen merkwürdigen Umständen ausgehend, hat Hr. Ad. Brongniart die sämmtlichen Formationen in 4 Hauptperioden zusammengestellt. Während der Dauer jeder dieser Perioden hat die Vegetation nur allmälige und beschränkte Veränderungen erlitten. Gewisse Arten sind mehr oder weniger plötzlich und vollständig an die Stelle anderer analogen getreten. Dagegen ist von einer Periode zur andern der Abstand in jeder Beziehung ungemein auffallend; die Gattungen sind selten noch dieselben; die Verhältnißzahlen der Classen sind ungemein verschieden; die Arten sind nie dieselben.

Diese vier Perioden entsprechen vier Hauptcategorien von Gebirgsarten, welche von mehrern Geologen bereits aus andern Rücksichten angenommen werden

Die erste Periode, welche von dem ältesten Uebergangsgebirge bis zum Ende der Steinkohlenformation reicht, wird durch das außerordentlich große Verhältniß der Cryptogamen, insbesondere der baumartigen Farrnkräuter, Equisetaceen und Lycopodiaceen, bezeichnet, deren Analoga wir gegenwärtig kaum, oder höchstens in den heißesten Climaten wiederfinden. Der Ocean hat diese merkwürdige Vegetation überfluthet, denn im Apenninenkalk (calcaire péné́en) findet man kaum einige und zwar durchgehends dem Meere angehörende Arten.

Die zweite Periode bietet eine noch wenig bekannte besondere Vegetation dar. Dem bunten Sand, welcher etwas mehr Phanerogamen als Cryptogamen enthält, die durchgehends von denen der ersten Periode höchst verschieden sind, folgte eine lange Ueberschwemmung durch Salzwasser (Muschelgebirge).

Mit der dritten Periode hebt das Vorherrschen der Cycadeen, jener anomalen Familie, an, welche von den Botanikern bald in diese, bald in jene Classe gestellt worden ist, und die am Ende eine Classe der Dicotyledonen bilden wird, welche den Cryptogamen sehr nahe steht. Sie allein begreift die Hälfte der Arten dieser Periode: die ächten Cryptogamen bilden Anfangs nur $\frac{1}{3}$, später die Hälfte der sämmtlichen Arten; endlich zerstörte wieder das Meer diese außerordentliche Vegetation. Die Stärke der Kreideschicht beweist, daß diese Ueberschwemmung viele Jahrhunderte gedauert.

Die vierte Periode endlich, zu der auch unsere Epoche gehört, ist durch das Uebergewicht characterisirt, welches die Phanerogamen über die Cryptogamen haben. Eine Ueberschwemmung von Salzwasser und 3 andere von Süßwasser haben während dieser Periode die Erdoberfläche überzogen, und vor dem Auftreten der jetzt lebenden Pflanzen die Vegetation zu vier verschiedenen Malen vernichtet. Die Verhältnißzahl der Dicotyledonen blieb durchgehends bedeutend; dieß ist der characteristische Zug der gegenwärtigen Entwickelung des Pflanzenreichs seit der Kreideformation.

Folgende Tabelle giebt eine Uebersicht der Vegetation der vier Perioden. Sie gründet sich auf die in Ad. Brongniart's Prodromus enthaltenen, so doch, daß die Gattungen Sigillaria und Stigmaria, nach der Lindley'schen Ansicht, zu den Dicotyledonen gestellt, und die vom Verf. angenommenen 6 Classen auf die 4 von uns angenommenen zurückgeführt sind *).

*) Die Cycadeen und Coniferen betrachten wir als eine Gruppe (Gymnospermen) der Dicotyledonen, welche an die Monocotyledonen und Aetheogamen gränzen. Diese Moose vereinigen wir mit den Aetheogamen. Die Veränderungen modificiren die Brongniart'schen Ansichten über die Entwickelung des Pflanzenreichs nur höchst unbedeutend.

	1ste Periode	2te Periode	3te Periode	4te Periode
Cryptogamen				
Amphigamen . . .	4	7	3	13
Aetheogamen . .	176	8	31	9
Phanerogamen				
Monocotyledonen . .	18	5	3	25
Dicotyledonen . .	52	5	35	117
Totalzahl	250	25	72	164
ditto der Cryptogamen .	180	15	34	22
ditto der Phanerogamen	70	10	38	142
Totalzahl	250	25	72	164

Wenn man diese Resultate vor Augen hat, ist man gezwungen, mit Hrn. Ad. Brongniart anzuerkennen, daß die vollkommensten Gewächse, d. h diejenigen, welche die gröste Zahl von deutlich characterisirten Organen besitzen, den weniger vollkommenen nachgefolgt sind; mit andern Worten, daß das Pflanzenreich, wie das Thierreich, sich seit einer unbestimmbaren Reihe von Jahrhunderten fortwährend vervollkommnet hat.

Mir ist bekannt, daß die Verf. der fossilen Flora England's diese Theorie verworfen haben *); allein ich finde deren Gründe nicht haltbar genug. Der Umstand, daß man im Steinkohlengebirge die niedern Cryptogamen, als Moose, Pilze ꝛc., noch nicht gefunden, ist kein Gegengrund; denn in Betracht der außerordentlichen Winzigkeit (und Zartheit?) dieser Pflanzen, mußten dieselben sich der Nachforschung mehr als andere entziehen und bei den Umwälzungen auf der Erdoberfläche der vollständigen Zerstörung am meisten ausgesetzt seyn. Die Abwesenheit oder das geringe Verhältniß der krautartigen Monocotyledonen in den alten Schichten, im Vergleich mit den Palmen, Pisangs ꝛc, welche man als vollkommener betrachten kann, erklärt sich zum Theil aus denselben Gründen und aus der Beschaffenheit der Standörter. Die Steinkohlenbergwerke, wenigstens diejenigen, deren Ausbeutung der Mühe lohnt, sind versteinerte Wälder, und auch in unsern heutigen Forsten findet man wenig Gramineen, Junceen und ähnliche Pflanzen. Wenn es deren damals gab, so hätte man sie in den sehr wenig mächtigen Lagern des Steinkohlengebirgs zu suchen. Wenn man endlich mit Hrn. Lindley die Gattungen Stigmaria und Sigillaria zu den Dicotyledonen stellt, so bleibt das Vorherrschen der Aethrogamen in der ersten Periode dennoch, obwohl in einem geringern Grade, als Brongniart annahm.

Will man mehr in's Detail eingehen, so kann man sich darauf berufen, daß die ersten Dicotyledonen, welche auftraten, großentheils jenen zweifelhaften Formen (den Cycadeen, Coniferen und andern anomalen Familien) angehörten, die man sicher nicht als vollkommene Dicotyledonen betrachten kann. Allein wenn man bei so allgemeinen Fragen so wenig Materialien besitzt und überdem erkannt hat, daß die Herrschaft der Familien nicht stammbaumartig verfolgt werden kann, wie man es sonst wollte, so scheint es mir passender, das Verhältniß der Hauptabtheilungen des Pflanzenreichs während gewisser sehr ausgedehnter Perioden im Großen zu betrachten und zu vergleichen.

Jedermann giebt zu, daß die Phanerogamen vollkommen organisirt seyen, und überhaupt in den Augen des Naturforschers eine größere Vollkommenheit besitzen, als die Cryptogamen. Einige Formübergänge, welche gewissen Gruppen von Cryptogamen entweder gleich oder selbst untergeordnet seyn dürften, können dieser Wahrheit im Allgemeinen keinen Abbruch thun. Wenn man nun aber diese beiden Hauptabtheilungen des Pflanzenreichs vergleicht, so muß man zugeben, daß während der 4 von Ad. Brongniart angenommenen Hauptperioden die Verhältnißzahl der Phanerogamen immer bedeutender (und folglich die Vegetation immer vollkommner) geworden ist.

*) Fossil Flora. Einleitung zum 1sten Bande (London 1831).

Dieses Gesetz der Vervollkommnung existirt also im Pflanzenreiche, wie im Thierreiche. Der einzige Unterschied scheint nur darin zu liegen, daß es den Hauptabtheilungen des Pflanzenreichs nie an Repräsentanten gefehlt hat, während, z. B., die Wirbelthiere in den ältesten Perioden gar nicht existirten. Uebrigens kann man sich über diesen Unterschied nicht wundern, wenn man den ungeheuern Abstand der niedern Thiere von den höhern, und dagegen die verhältnißmäßige Gleichartigkeit des Pflanzenreichs bedenkt.

Einige Naturforscher haben die Ansicht ausgesprochen, daß die fossilen organisirten Wesen, den jetzt lebenden als Complement dienen und gleichsam die Lücken ausfüllen, welche zwischen gewissen Classen zu bemerken seyen, so daß dadurch das gegenwärtig unregelmäßige Gemälde der Verwandtschaften eine vollkommene Symmetrie erhalte. Diese kühne Hypothese weiß sich unsrer Untersuchung zu entziehen. Denn wenn die gegenwärtige Periode eine Vervollkommnung der frühern organisirten Wesen ist, so kann man mit eben so viel Recht, und indem man sich auf eine durch die Vergangenheit gerechtfertigte Wahrscheinlichkeit stützt, die jetzigen organisirten Wesen als eine Stufe zu fernern Vervollkommnungen betrachten. Wenn dasjenige, was schon öfters geschehn, von Neuem geschieht, so werden der Mensch und alle jetzt existirenden Wesen einst andern Arten Platz machen, von denen manche vollständiger organisirt sind, und deren Gesammtheit etwas Vollständigeres bilden wird, als das früher Vorhandene. Dieß wird uns durch die Analogie angezeigt, und bei ähnlichen Gegenständen sind die auf die Vergangenheit sich stützenden Prophezeihungen wenigstens die am wenigsten gewagten.

Sechster Artikel.

Einige Folgerungen aus dem Studium der fossilen Pflanzen.

Das allgemeine Studium der Fossilien ist für die Geschichte des Erdballs von Wichtigkeit. Dem Geologen gebührt es, sie in dieser Hinsicht zu untersuchen; da jedoch die von den fossilen Pflanzen abzuleitenden Folgerungen auf rein botanischen Betrachtungen beruhen, so halte ich es für nöthig, hier einige derselben anzuführen.

Die physischen Verhältnisse, unter denen sich irgend eine Localität befunden hat, lassen sich häufig nach den fossilen Vegetabilien besser beurtheilen, als nach den Thieren. Ob eine Pflanze in Salz- oder süßem Wasser, an einem trocknen oder feuchten Ort, in einem sehr warmen oder gemäßigten Clima gelebt habe, darüber kann nicht leicht ein Zweifel obwalten. Dieß läßt sich nach den Bedingungen, unter denen Pflanzen von ähnlichen Formen gegenwärtig leben, leicht beurtheilen.

Hr. Ad. Brongniart hat mehrere dieser Folgerungen mit außerordentlichem Scharfsinn abgeleitet.

Die baumartigen Aetheogamen der ersten Periode lebten ohnstreitig in einer heißern und feuchtern Atmosphäre, als selbst die der heutigen unter dem Aequator liegenden Inseln. Man weiß, daß die Farrn und Lycopodien der gemäßigten und nördlichen Länder durchgehends sehr kleine Pflanzen mit kriechendem und häufig unter der Erde verborgenem Stängel sind. Gegen den Aequator hin findet man holzige Farrnkräuter und Lycopodiaceen, deren Zahl um so größer, je heißer und feuchter das Land ist. Hieraus schließt Hr. Ad. Brongniart mit Recht, daß die Wälder, aus denen die Steinkohle sich gebildet hat, wahrscheinlich zu einer Zeit, wo die Temperatur der Erde beträchtlich höher als gegenwärtig war, auf Inseln gestanden haben. Die Inseln Ascension und St. Helena, wo die Farrn und ähnliche Pflanzen $\frac{1}{4}$ der Arten, oder die Hälfte der Phanerogamen bilden, mögen in Ansehung ihrer Vegetation jener alten Zeit nahe stehen; nur sind die dortigen Arten weniger groß.

Die Inseln oder Archipel, welche die Steinkohlenbecken bildeten, waren von einem Ocean umgeben, dessen Spuren sich im Uebergangsgebirge finden.

Einige Geologen haben angenommen, die fossilen Bäume der Steinkohlenformation seyen aus benachbarten Ländern an ihre gegenwärtigen Fundörter geführt worden. Sie haben sich bemüht, die gewöhnlich senkrechte Stellung jener Baumstämme durch einige Beispiele zu rechtfertigen; allein diese Hypothese wird von andern Naturforschern verworfen. Hr. Ad. Brongniart vertheidigt überzeugend die Ansicht De Luc's, daß die Bäume der Steinkohlenminen an Ort und Stelle überschüttet worden seyen, und Hutton und Lindley, welche diese Frage neuerdings untersucht haben *), sind derselben Meinung.

Um die kohlige Beschaffenheit der Steinkohle zu erklären, glaubt Hr. Ad. Brongniart annehmen zu müssen, daß die Atmosphäre damals einen weit stärkern Verhältnißtheil Kohlensäuregas enthalten habe, als gegenwärtig. Da damals wenig Dammerde vorhanden seyn konnte, so mußten die Pflanzen ihre Nahrung mehrentheils durch die Blätter auffaugen und so den Kohlenstoff in ihrem Organismus fixiren. Hr. Th. de Saussure hat überdem gezeigt, daß ein Verhältnißtheil von 2, 3, 4 ja bis 8% Kohlensäuregas in der Atmosphäre der Vegetation günstig ist. So läßt sich der riesige Wuchs der Arten der ersten Periode erklären. Die gleichzeitige Existenz vieler Reptilien und die Abwesenheit der Säugethiere sind dieser sinnreichen Hypothese günstig. Seit einer so entlegenen Zeit haben das Leben so vieler Vegetabilien und vielleicht auch andere Ursachen das in der atmosphärischen Luft verbreitete Kohlensäuregas um Vieles verringern und die Stärke des zur Vegetation der jetzt lebenden Pflanzen geeigneten Erdreichs bedeutend vermehren können.

Der Verf. der Einleitung zum ersten Bande der fossilen Flora England's **) macht auf den sonderbaren Umstand aufmerksam, daß die Steinkohlenminen von Canada und in der Nähe der Baffinsbai Pflanzen enthalten, die denen der übrigen Steinkohlenlager und folglich denen ähnlich sind, welche gegenwärtig unter'm Aequator leben. Auch haben Mastodonten und andere den jetzigen tropischen Thieren analoge Arten auf der Melvilleinsel unfern des Nordpols gelebt. Der Unterschied der Temperatur im Verhältniß zur gegenwärtigen Zeit, läßt sich auf verschiedene Art, insbesondere durch die sehr langsame, aber fortgehende Abnahme der inneren Temperatur des Erdballs erklären. Allein die Verf. der fossilen Flora England's bemerken mit Recht, daß die tropischen Pflanzen des Lichts und des gleichförmig vertheilten Lichts so sehr als der Wärme bedürfen. Eine sehr geringe Zahl von Pflanzenarten kann die Abwesenheit des Lichts während mehrerer Monate aushalten. Dieß ist eine der Ursachen, welche die Arten der gemäßigten Länder verhindern, gegen Norden vorzudringen und in den wärmsten Gewächshäusern nördlicher Länder kräftig zu vegetiren. Mit den fossilen Pflanzen, welche denen unsrer Aequatorialländer analog sind, mußte es sich ebenso verhalten; da nun aber die Ungleichheit unserer Tage von der relativen Stellung der Erde zur Sonne abhängt, so muß sich die Neigung der Ekliptik geändert haben, wenn die Baumfarrn dort haben leben können, wo sich gegenwärtig der Nordpol befindet.

Auf diese Weise werden durch Beobachtungen von Einzelnheiten häufig Thatsachen von der größten Wichtigkeit nachgewiesen.

Ich will noch bemerken, daß durch fernere vielfache Untersuchungen rücksichtlich der fossilen Pflanzen vielleicht einst die Lage der Pole und des Aequators für jede geologische Epoche ermittelt werden kann. Man braucht nur zu entdecken, in welcher Richtung während jeder geologischen Periode die Arten, welche der meisten Wärme und des gleichförmigsten Lichtes bedürfen, an Zahl zu- und abnehmen *).

Das bereits Gesagte reicht hin, um das Interesse der Untersuchungen in Betreff der fossilen Pflanzen darzuthun und zu zeigen, wie viel Dank wir den ausgezeichneten Naturforschern schuldig sind, welche sich seit 40 Jahren diesem Studium mit so großem Erfolge gewidmet haben. (Bibliothèque universelle, Juillet 1834.)

*) Einleitung zum 1ten Bande der Fossil Flora.

**) Die bedeutende Anzahl von in dieser Abhandlung enthaltenen botanischen Bemerkungen läßt mich annehmen, daß Lindley der Verf. derselben sey, während mir die Einleitung zum zweiten Bande aus der Feder eines Geologen, wahrscheinlich Hutton's, geflossen zu seyn scheint. Da jedoch die fossile Flora unter den Namen dieser beiden Gelehrten gemeinschaftlich erscheint, so muß man annehmen, daß beide die darin vorgetragenen Theorien und Ansichten vertreten.

Miscellen.

Ueber fliegende Fische theilt Hr. Bennet, der sie oft zu beobachten Gelegenheit hatte, u. a. Folgendes mit: „Ich habe nie eine fortstoßende Bewegung der Brustflossen während des Fliegens wahrnehmen können (obgleich dieß nicht allein von den meisten Schriftstellern und von Dr. Abel, als seiner eignen Erfahrung entsprechend, angegeben werden ist). Und da Fliegen nur „Schwimmen in der Luft" ist, so scheint es ganz natürlich, daß diese Organe (die Flossen) in gleicher Weise in beiden Elementen bewegt werden sollten. Allein der Bau einer Flosse ist nicht der eines Flügels! Die Brustflossen oder Flügel des fliegenden Fisches sind einfach vergrößerte Flossen, welche vielleicht im Stande sind, das Thier in seinem Fluge zu stützen, aber nicht vorwärts zu treiben. Das Bewegungsorgan der Forttreibung durch das Wasser bei dem Fische ist der Schwanz, und die Flossen geben demselben die Richtung; bei Vögeln dagegen sind die Flügel die Organe der Bewegung und der Schwanz ist das Steuerruder. Die einzige Bestimmung der ausgestreckten Brustflossen bei dem Fische ist, das Thier in der Luft zu stützen, wie ein Fallschirm, wenn es aus dem Wasser hervorgesprungen ist mittels einer gewissen Kraft, welche auch viel größere Fische und selbst der Walfisch besitzen. Der Structur der Flossen zufolge kann ich dieselben gar nicht zu wiederholten Schlägen außer dem Wasser geeignet finden, obgleich, so lange sie in dem Wasser sind, sie ihre Wirkung unverletzt fortsetzen, denn mit der Luft in Berührung gebracht, trocknen sie bald, und die zarte Beschaffenheit der Flossenmembran würde sehr bald beschädigt werden, wenn das Organ in gleicher Weise in diesem Medium angestrengt würde. — Der längste Zeitraum, während welchen ich die fliegenden Fische auf den Flossen (d. h. außer dem Wasser) gesehen habe, war, nach der Uhr beobachtet, dreißig Secunden, und der weiteste Flug derselben, dessen Capt. Hall gedenkt, war 200 Ellen. Die gewöhnliche Höhe des Fluges, so wie er über der Oberfläche des Wassers gesehen wird, ist zwei oder drei Fuß; aber ich habe gesehen, daß sie auf eine Höhe von vierzehn Fuß und drüber an Bord gekommen sind, und man weiß, daß sie auf Linienschiffe gelangt sind, und das ist zwanzig Fuß und drüber. Aber man darf nicht annehmen, daß sie, wenn sie einmal ihr natürliches Element verlassen haben, sich noch in die Luft zu erheben im Stande wären; denn wenn ich sie beobachtete, so habe ich oft gesehen, daß sie unter die Höhe, bis zu welcher sie gleich anfangs aus dem Wasser gelangt waren, herabgesunken sind, aber niemals habe ich bemerken können, daß sie sich von der Höhe, zu welcher sie anfangs sprangen, noch höher gehoben hätten, denn ich glaube, daß die Höhe, welche sie erreichen, von dem ersten Sprunge abhängig ist, den sie machen, wenn sie ihr eigentliches Element verlassen."

Ueber die Verschiedenheit der Form des Magens bei verschiedenen Menschenrassen und Völkerschaften,

*) Der Verf. handelt im Verlaufe des Werks sehr umständlich von der Wirkung des Lichts auf die Pflanzen. Man braucht nur mit den Anfangsgründen der Pflanzenphysiologie bekannt zu seyn, um zu wissen, daß dieses Agens die Evaporation und das Athemholen der Pflanzen durch die Blätter vermittelt, durch welche Functionen die grüne Farbe, das Fixiren des Kohlenstoffs im Organismus, die Richtung der Zweige ꝛc. bedingt werden. Die Intensität und Regelmäßigkeit der Einwirkung der Sonne sind für die Pflanzen von der höchsten Bedeutung. Bibl. univ.

hat Dr. Andrew Smith in der Capstadt mehrere Beobachtungen gemacht und, in dem dortigen South African Museum, eine Sammlung angelegt. Dr. Smith versichert, daß, wenn man ihm einen vollständigen Magen zeige, er augenblicklich die Nation angeben könne, zu welcher der Eigner des Magens gehört habe.

Die Gewächse des östlichen Sibirien's zu untersuchen, ist der jetzt in Irkutsk sich aufhaltende Botaniker Turtschinow, ein Zögling der Charkow'schen Universität, beauftragt. Besonders reich an seltenen Pflanzen soll der Nertschinskische Bezirk seyn.

Nekrolog. — Johann Kasper Horner, welcher Capt. v. Krusenstern auf seiner Reise um die Erde als Astronom begleitete, ist am 3. Novbr. zu Zürich gestorben.

Heilkunde.

Ueber das Verfahren des Chirurgen bei zweifelhaften Schenkelhalsbrüchen

findet sich in der Gazette Médicale de Paris ein Schreiben des Hrn. Matthias Mayor in Lausanne, woraus ich Folgendes ausbebe.

„Die Ungewißheit, welche oftmals über den Zustand des Schenkelgelenks obwaltet, wenn ein Fall auf den Trochanter statt gehabt hat, ist mehrmals Veranlassung zu Mißgriffen gewesen, welche dem Kranken sehr nachtheilig und dem Chirurgen sehr unangenehm gewesen sind. So hat man in dem einen Falle keinen Anstand genommen, die Existenz eines Schenkelhalsbruchs zu behaupten, wo es sich ergab, daß nur eine starke Contusion statt gehabt hatte, und vice versa hat man sich in einem andern Falle berechtigt geglaubt, eine bloße Contusion anzunehmen, wo dann später, und als es zu spät war, die Charactere der Schenkelhalsfractur sich auf's Deutlichste zeigten. Es wird wenig Practiker geben, welche nicht von solchen Irrthümern zu erzählen wüßten.

Die Ursachen, welche die Diagnostik in solchen Fällen erschweren kann, sind zu bekannt, als daß es nöthig wäre, sie hier aufzuzählen. Ich will nur erwähnen, wie mir bekannt ist: 1) daß eine Person von sehr athletischem Bau, nach einem heftigen Fall auf die Seite, wieder aufgestanden ist und noch wohl 100 Schritte gemacht hat, obgleich ganz deutlich eine Fractur des Schenkelhalses vorhanden war; 2) daß andere, nach einem solchen Falle, weder beträchtliche Schmerzen noch bedeutende Unbequemlichkeiten empfanden und ruhig auf ihrem Bette lagen, ohne daß sie wußten, oder daß ihre Chirurgen bemerkten, daß die eine Extremität merklich kürzer wurde und der Fuß ganz auswärts gedreht war; 3) daß dagegen wieder andere den Fuß auswärts gerichtet und das ganze Glied verkürzt zeigten, mit Schmerzen und Unfähigkeit, irgend eine Bewegung vorzunehmen, wo durchaus keine Fractur vorhanden war, so daß sie auch nach wenig Tagen wieder umhergehen konnten und gar keine nachtheilige Folge einer Beschädigung behielten, welche bei dem ersten Anblick das Ansehen eines Schenkelhalsbruches gehabt hatte und auch von Kunstverständigen dafür gehalten worden war.

Solche Beobachtungen, welche, wie gesagt, sehr häufig sind, müssen die volle Aufmerksamkeit der Practiker erwecken und ihnen eine große Vorsicht in der Prognose und einen klugen Skepticismus zur Pflicht machen.

In solchen Fällen und jedesmal, wo der geringste Zweifel vorhanden ist, muß die Regel seyn, den Fall zu behandeln, als wenn ein Schenkelhalsbruch wirklich vorhanden wäre. Diese Vorsicht ist eben so rationell, als sie leicht auszuführen ist, wenn man sich nur eines Apparats bedient, welcher nicht genirt und nicht belästigt; welcher das Glied in eine für jeden Zustand passende Lage bringt; welcher gestattet, eine so zu sagen gemischte Behandlung eintreten zu lassen, d. h., die Contusion, die Anschwellung, die Irritation und die Betäubung der Muskeln zu bekämpfen; und welcher vorzüglich dem Gliede die Freiheit läßt, gewisse Bewegungen vorzunehmen. Diese letztere Bedingung, in Beziehung auf den Verbandapparat, ist von der größten Wichtigkeit; denn die Rückkehr der einen Bewegungsfähigkeit und die fortdauernde Unmöglichkeit, gewisse andere Bewegungen vorzunehmen, werden bald für den Chirurgen entscheidend seyn und ihn aus der Ungewißheit ziehen. So nehme ich nun an, daß in einem solchen zweifelhaften Falle, die Person in eine Schwebe gelegt wäre, als wenn ein Schenkelbruch wirklich vorhanden wäre; wenn nun nach einigen Tagen von freien Stücken und mit einer gewissen Leichtigkeit Bewegungen gemacht werden können, wodurch der Schenkel aufgehoben oder der Fuß einwärts gedreht wird, würde dann nicht der Chirurg sehr Unrecht haben, wenn er in seiner Unentschiedenheit beharren wollte? müßte er nicht von dem Augenblicke an alle Idee einer Knochenverletzung völlig aufgeben? Nehmen wir den entgegengesetzten Fall an, nämlich: daß das Glied, worüber man nicht im Klaren ist, was man aber in die günstigsten Verhältnisse gebracht hat und woran keine Localstörungen mehr wahrzunehmen sind, daß dieses nach 10 oder 15 tägiger Behandlung noch nicht die geringste der erwähnten Bewegungen machen kann: so ist es klar, daß hier eine tiefe, bedeutende Verletzung vorhanden ist und daß alles auf den Knochen, als den Sitz des Uebels, hinweiset, daß man also die Behandlung demgemäß die gehörige Zeit fortsetzen müsse.

Hr. M. führt nun 3 Beobachtungen an, von welchen die ersten beiden Fälle betreffen, wo die Symptome Fractur des Schenkelhalses befürchten ließen, unter Anwendung eines geeigneten Apparates aber nach wenigen Tagen verschwanden. Die dritte Beobachtung ist merkwürdig: „Ein kakochymischer Greis fiel, im Hospitale selbst, auf die Gegend des

Trochanters und ließ gleich nachher die bekannten Zeichen einer Schenkelhalsfractur an sich wahrnehmen. Er wurde in sein Bett gebracht, ohne daß ein besonderer Verbandapparat angelegt worden wäre, und zeigte fortwährend und besonders durch die Lage des Fußes, die entschiedenen Symptome des Schenkelhalsbruches. Nach etwa 8 Tagen stirbt er und ich schreite, in Gegenwart einiger Studirenden, zur Leichenöffnung.

Wie sehr wurde ich und alle Anwesenden überrascht, als ich nach Einschneidung der Gelenkkapsel und Bloßlegung des Schenkelhalses, durchaus keine Verletzung an diesem Theile fand! Eine solche auffallende Täuschung in der Diagnostik irrte mich jedoch nicht lange Zeit! Denn nachdem ich den Knochen abgeschabt hatte, um ihn von der Lage Fasergewebes zu befreien, welche ihn deckt, fand ich die Verletzung unmittelbar unter dem Schenkelkopfe und in der Gestalt einer ganz feinen Spalte!

Ueber Dermitis contusiformis, eine noch nicht beschriebene Krankheit.

Von Duparcque, Dr. Med.

„Es ist dieser Krankheit noch nirgends gedacht worden. Man findet ihrer nicht erwähnt unter den verschiedenen Hautkrankheiten, welche die zahlreiche Familie von Prof. Alibert's Dermatosen bilden. Und gleichwohl kann sie, nach der großen Anzahl der mir vorgekommenen Fälle zu urtheilen, so selten nicht seyn.

Sie bietet so deutliche und ausgezeichnete Kennzeichen dar, daß ich mich wundere, wie sie der Aufmerksamkeit der Beobachter und besonders derer habe entgehen können, welche die Hautkrankheiten sich zu einem besondern Studium gemacht haben. Man darf zur Entschuldigung des über diesen Gegenstand beobachteten Stillschweigens nicht etwa anführen, daß es eine Krankheit von im Allgemeinen nur geringem Belang sey, und daß die Behandlung derselben keine besondre Anzeige darbiete. Wie viel giebt es nicht Hautkrankheiten, welche in nosologischer und therapeutischer Rücksicht noch weit weniger wichtig sind, aber dennoch in der Geschichte der Dermatosen eine Stelle einnehmen? Und würde auch dadurch nur die Uebersicht dieser pathologischen Familie vervollständigt, so wäre schon darum die Beschreibung der dermitis contusiformis (quetschungsförmigen Hautentzündung) nicht ganz ohne Wichtigkeit.

Ich nenne diese Krankheit dermitis, weil sie ihren Sitz in der Dermis selbst hat und wesentlich in einer Entzündung besteht. Das Beiwort contusiformis gebe ich ihr wegen der Aehnlichkeit, welche sie gewöhnlich mit den Buckeln von ausgetretenem Blut nach Quetschungen darbietet.

1) Sie zeigt sich unter der Gestalt einer Anschwellung der ganzen Masse der Haut, welche bisweilen eine eiförmige, meist aber rundliche Erhöhung bildet, und allmälig die Größe einer Erbse, einer halben Mandel, einer Nuß, eines Hühnerei's erreichen kann.

2) Sie hat anfangs keine, dann aber eine rosenrothe Farbe, welche allmälig in's Hellrothe, Dunkelrothe, Purpurfarbige, Violette, und hierauf, abnehmend, in's Blaue, Grüne und endlich in Gelb übergeht, und zeigt demnach in ihren proteusähnlichen Veränderungen eine auffallende Aehnlichkeit mit den Farben, welche die Ecchymosen oder Hautquetschungen (pélioses contuses) darbieten. Meiner Ansicht nach, werden diese verschiedenen Färbungen auf folgende Weise hervorgebracht. Die Anschwellung hat ihren Sitz in dem eigenthümlichen Gewebe der Dermis, und das oberflächliche Gefäßgeflecht wird daher zwischen dieser Haut und der, dann gespannt und glänzend erscheinenden, Oberhaut zusammengedrückt. Das Blut, welches die Congestions- oder entzündliche Bewegung in demselben anhäufte, tritt zu der Zeit der Entzündungshöhe in den Schleimkörper aus, und verändert daher die hellrothe Farbe desselben in Dunkelpurpurroth. In dem Maaße, als die Entzündung mit der ihr eigenthümlichen Farbe verschwindet, tritt die Farbe des ausgetretenen Bluts hervor, und bringt, so wie dieses allmälig eingesogen wird, eben so wie bei Hautextravasaten durch Quetschung, die blaue, grüne und gelbe Abnahmefarben hervor.

Nicht alle Buckeln zeigen eine solche Aufeinanderfolge von Farben. Man bemerkt sie nur bei den hervorspringendsten oder auch bei denen, welche zwar kleiner sind, aber in Gegenden sitzen, wo die Haut weniger ausdehnbar ist; Umstände, welche meiner Erklärung zur Stütze dienen.

3) Diese entzündlichen Anschwellungen sind von Hitze, mehr oder weniger bohrenden Schmerzen, und besonders von einem übermäßigen Gefühl von Geschwulst und Spannung begleitet.

4) Es sind deren immer mehrere vorhanden und sie ergreifen ausschließlich die Extremitäten, besonders die untern, und erstrecken sich dann nur selten über die Beine, bis zur Fußbeuge einerseits, und andrerseits bis zum Knie und dem untern Theile des Schenkels. Unter 39 Fällen von dieser Krankheit, welche ich beobachtet, habe ich dieselbe nur einmal sich zugleich über die Beine und die obern Extremitäten ausbreiten gesehen, und in diesen Fällen blieb sie, merkwürdig genug, auf die Vorderarme beschränkt.

5) Einige dieser Geschwülste zeigen sich anfangs zerstreut, andere entwickeln sich bald in den Zwischenräumen derselben: indem sie größer werden, fließen mehrere zusammen; dann schwillt auch das ganze befallene Glied an, und bietet durch die von diesen Geschwülsten bewirkte Entstellung eine gewisse Aehnlichkeit mit dem ersten Grade der Elephantiasis dar.

6) Der Gang der Krankheit ist langsam; sie erreicht ihre Höhe erst den 15ten bis 20sten Tag. Dann nehmen die entzündlichen Symptome ab und es folgen die Zeichen der Hautquetschung. Die Zertheilung erfolgt erst gegen den 40sten Tag und es bleibt von der Krankheit keine Spur, außer an den der Spitze oder dem Mittelpunct der größten Anschwellungen entsprechenden Stellen; an diesen platzt die Oberhaut und blättert sich ab, und es bildet sich daselbst bisweilen eine Art Leberflecken, welcher mit der Zeit sich theilweise oder in einem Stück abtrennt.

7) Nur ein einziges Mal habe ich bei einem der Buckeln den Ausgang in Eiterung gesehen. Der Mittelpunct wurde weich, ging in Eiterung und die gegen den 27sten Tag von selbst entstehende Oeffnung ergoß ein Gemisch von Eiter und schwarzem geronnenen Blut. Aber die Kranke war sehr geschwächt; die in Eiterung gegangene Geschwulst lag am untern Theile des Beines und war durch die Falten am schmalen untern Theile um so mehr gedrückt worden, als das Gehen die Geschwulst dieser Gegend vermehrt hatte. Es ist daher wahrscheinlich, daß dieser Ausgang in Eiterung bei einer einzigen von den die Beine einnehmenden Geschwülsten nur zufällig war und durchaus von der Art der Veränderung, welche die genannte Krankheit darstellt, unabhängig ist.

8) Die allgemeinen Symptome sind der Ausdehnung der Krankheit und ihrer Heftigkeit untergeordnet. In den ersten Tagen fehlen sie, entwickeln sich erst, wenn die Krankheit sich ihrer Höhe nähert und verschwinden mit ihr sehr lange vor der vollständigen Zertheilung. Sie bestehen in Schwere in den Gliedern, Verlust des Appetits und andern die Unterleibsstockung bezeichnenden Symptomen, in mehr oder weniger heftigem entzündlichen Fieber.

9) Unter den 39 Fällen dieser Krankheit, welche ich in einem Zeitraum von 20 Jahren beobachtet habe, kamen 37 bei Kindern von 8 bis 12 Jahren und fast allgemein bei Mädchen vor. So habe ich sie unter dieser Anzahl nur zwei Mal bei Knaben beobachtet. Einmal sah ich sie bei einem Jüngling von 17 Jahren, und das letzte Mal bei einem jungen Menschen von 45 Jahren. Nur bei dem letztern befiel die Krankheit zugleich die Beine und die Vorderarme; bei den übrigen blieb sie auf die Beine beschränkt.

10) Aller von mir angewendeten Aufmerksamkeit ungeachtet, konnte ich doch specielle Entstehungsursachen dieser Art von Krankheit nicht entdecken; sie zeigte sich in allen Jahreszeiten. Gleichwohl schien sie mir besonders häufig vorzukommen, wo Ausschlagskrankheiten gewöhnlich epidemisch herrschen. Auch habe ich sie im vergangenen Frühling, wo alle Formen von Eruptionsfieber herrschten, häufiger zu Gesicht bekommen. Hier kam sie mir auch zum ersten Mal bei einem jungen Menschen und einem erwachsenen Manne vor, wodurch die von mir bis jetzt gehegte Ansicht, als sey die Krankheit nur jungen Mädchen eigenthümlich, umgestürzt wurde.

Sie befiel Personen, welche unter verschiedenen und selbst ganz entgegengesetzten hygienischen Verhältnissen lebten; wohlhabende, gut genährte und gekleidete, an einer gesunden Lage wohnende, eben so wie Kinder von Armen, welche schlecht genährt und gekleidet waren, Kinder von Thürstehern, die sonst ungesund wohnen.

Die nosologischen Kennzeichen der Krankheit bestehen daher kürzlich in folgenden: Mehrere halbkugel- oder eiförmige Hautgeschwülste, welche gewöhnlich nur an den Beinen vorkommen und selten die Vorderarme mit befallen; besonders junge Leute und mehr Mädchen als Knaben ergreifen; 40 Tage lang dauern; in den ersten 15 bis 20 Tagen die örtlichen Zeichen einer Entzündung und dann die von Ecchymose durch Quetschung darbieten, und sich endlich zertheilen.

Alle diese Bedingungen, unter denen sich die Krankheit darbietet, sind so characteristisch, daß es unmöglich ist, dieselbe mit andern zu verwechseln, welche nur hinsichtlich einiger Zeichen mit ihr Aehnlichkeit haben und sich durch viele andre sehr deutliche davon unterscheiden. So erscheinen die Nesselgeschwülste ohne Unterschied auf allen Theilen des Körpers; ihre ungleiche Form, ihre Farbe, das sie begleitende Jucken, ihr unregelmäßiger Verlauf, ihre Flüchtigkeit und Versetzbarkeit verhindern, diese Art von Ausschlag mit der ganz eigenthümlichen Krankheit, von welcher ich spreche, zu verwechseln.

Bisweilen sah ich diese Krankheit für eine Periostose an, und zwar um so leichter, da sie gewöhnlich am untern und vordern Theile der Wange beginnt. Aber diese Verwechselung kann nur im Anfange derselben, und wenn die Geschwülste auf dem die tibia bedeckenden Hauttheile beginnen, stattfinden. Bald zerstreut die Entwickelung ähnlicher Geschwülste in andern Theilen der Haut, welche die fleischigen Theile des Beins bedecken, z. B., an den Waden, jeden Zweifel.

Die Menge dieser Geschwülste und ihre Ausbreitung über beide Beine gestatten durchaus nicht, sie für Folgen von Quetschungen anzusehen, obgleich sie übrigens alle Kennzeichen derselben an sich tragen. Die Entzündung, welche das Wesen dieser Krankheit ausmacht, schien mir hauptsächlich, und vielleicht ausschließlich, ihren Sitz in dem Fasergewebe oder eigenthümlichen Dermisgewebe zu haben und ich stütze diese Ansicht auf die Langsamkeit ihres Ganges, ihre vierzigtägige Dauer, Kennzeichen, die sich gewöhnlich bei Entzündungen fibröser Gebilde finden; auch kann man noch die Seltenheit des Ausgangs in Eiterung hinzufügen. Befällt dagegen die Entzündung das Zellgewebe, welches zwischen den Maschen des chorion liegt, so ist die Eiterung so zu sagen unvermeidlich, und zeigt sich unter der Form von Hautabscessen, Furunkeln ꝛc.

Die Behandlung dieser Krankheit ist sehr einfach, und ihre Indicationen leicht zu erkennen. Sie besteht in der Anwendung von Ausleerungen, wenn sich einige Symptome gastrischer Stockungen aussprechen und besonders in dem Gebrauche der antiphlogistica, um die Heftigkeit der örtlichen Entzündung und die Gewalt der Fieberthätigkeit zu beschränken und zu bekämpfen. So sind ein Brech- und Abführmittel im Anfange, später allgemeiner Aderlaß, lauwarme Bäder, erweichende äußere Mittel, Ruhe in horizontaler Lage, dringende Anzeigen bei Zunahme der allgemeinen Geschwulst der Beine und großer Heftigkeit der Schmerzen, welche das Stehen und besonders das Gehen hervorbringen. (Gazette médicale de Paris, 4. Octobre 1834.)

Die Unterbindung einer chronischen Vergrößerung der Clitoris

wird von Hrn. James Edward folgendermaaßen erzählt: „Im December 1833 fragte mich Mrs. Lindsay, etwa 40 Jahre alt,

wegen ihres Uebels um Rath; bei der Untersuchung ergab sich, daß die Clitoris etwa 8 Zoll lang und von birnförmiger Gestalt war. Der Stiel der Geschwulst war fest und etwa von der Dicke des Handgelenks; der herabhängende Theil war hart und mehr als zwei Fäuste dick. Die Nymphen waren verlängert und mit einer trocknen, glatten, blaß gefärbten, dick mit kleinen Warzen bedeckten Haut überzogen. Die Clitoris hatte ein ähnliches Ansehen, aber keine warzigen Auswüchse. Die Schleimmembran, welche ihre Absondrungsfähigkeit verloren hatte, war glatt und trocken und vermöge der Auswärtskehrung der Theile in eine undurchsichtige, unempfindliche Haut verwandelt. Die Empfindlichkeit der Theile, welche über die Lefzen hinausragten, war sehr vermindert. Allein abgesehen davon, daß eine feste und faserige Structur an die Stelle der lockern und schwammigen getreten war, waren die Theile sonst nicht krankhaft verändert. Die Krankheit bestand schon seit 2 Jahren und hatte angefangen, kurz nachdem die Person einer Mercurialkur unterworfen gewesen war. — Während die äußern Lefzen von einem Gehülfen auseinandergehalten wurden, wurde die Clitoris so weit als möglich unter den Schooßbeinen hervorgezogen und eine Ligatur dicht an der Basis der Geschwulst angelegt. Während des ersten Tages stellte sich heftiger Schmerz ein, der aber allmälig nachließ. Die Ligatur wurde nun 8 Tage lang täglich fester gezogen, nach welcher Zeit die Geschwulst abfiel.

Ein besonderes Verfahren zur Heilung einer in der Gegend der Parotis vorhandenen Speichelfistel

hat Hr. Martinet mit Erfolg angewendet.

„Ich nahm ein ½ Zoll langes Röhrenstück von einer Federspuhle und verschloß es an einem Ende mit einem Kork, durch welchen ich vorher einen Seidenfaden gezogen hatte; an der Seite des kleinen Röhrchens war eine Oeffnung (wie man sie in Catheteren anbringt) zum Abfluß des Speichels. Diese Röhre wurde in dem Munde an die innere Seite der Wange gelegt und das mit Kork verstopfte Ende unmittelbar mit der Parotis in Berührung gebracht, der Seidenfaden, welcher aus der Fistelöffnung hervorkam, wurde um das äußere Ohr befestigt. Ein zweiter Seidenfaden in eine Nähnadel gefädelt, womit ich die Wange etwas von innen nach außen, und etwas vor und unterhalb der Speichelfistel, durchstach, diente dazu, diese Röhre, welche den Stenonschen Gang ersetzen sollte, zu befestigen, bis die Vernarbung der Speichelfistel erfolge. Um den künstlichen Canal in dieser Lage zu erhalten, machte ich mit dem im Innern des Mundes gelieblenen Theile des Fadens eine Schlinge (un noeud coulant), worin das Röhrchen aufgenommen und mit der innern Fläche der Wange in unmittelbare Berührung gebracht wurde, indem man außen an dem andern Ende des Seidenfadens zog, welchen man alsdann über eine kleine Rolle von Diachylon befestigte; an der äußern Seite der Wange brachte ich die Ränder der Speichelfistel dicht an einander, welche dann durch Heftpflaster zusammengehalten wurden. Endlich, um den Mund fortwährend offen zu erhalten, brachte ich auf der gesunden Seite einen Korkstöpsel zwischen die Kinnladen. Von nun an floß aller Speichel in den Mund und nichts mehr durch die Fistel. Die Vereinigung erfolgte vollständig, und nach 14 Tagen war die radicale Heilung bewirkt. Nachdem das Röhrchen und die Fäden entfernt worden waren, folgte der Speichel seinem natürlichen Lauf.

Miscellen.

Ein sonderbarer Sitz von Geburtswehen wird von Dr. Chandler Robbins erwähnt. — „Die Dame, welche der Gegenstand seiner Beobachtung in diesem Falle war, erfreut sich in der Regel einer guten Gesundheit, mit Ausnahme von zuweilen eintretenden Kopfschmerzen. Sie ist selten krank gewesen, ausgenommen in ihrem Wochenbette. Sie hat drei Kinder gehabt und bei allen drei Geburten habe ich ihr Hülfe geleistet. Das älteste Kind ist jetzt sieben Jahr, das jüngste so viel Monate alt. Die Geburtsarbeit ist immer schwer gewesen und hat von 6 bis 10 Stunden gedauert, aber in keiner Periode derselben hat sie Schmerzen im Rücken oder in den Weichen oder in der Uterusgegend empfunden; immer sind sie in den umliegenden Muskeln empfunden worden, und vorzüglich an der Vorderseite des Schenkels. Am allerheftigsten sind sie etwa in der Mitte zwischen dem obern und untern Ende des Schenkelknochens gewesen. Auf diese Gegend verlangte sie, daß man einen Druck ausüben möge und hierher hat sie bei'm Anfang jeder Wehe unwillkührlich ihre eigenen Hände angelegt. In allen übrigen Eigenthümlichkeiten, mit Ausnahme ihres Sitzes, sind die Wehen so gewesen, wie wir sie immer finden; aber auf diesen Sitz sind sie auch ganz beschränkt gewesen und zu keiner Zeit ist eine Empfindung von Schmerz in der Nähe des Uterus bemerkt worden. — Der Fall kann als völlig unzweifelhaft angenommen werden: Die Dame ist über Betrug und Prätension erhaben, und in Beziehung auf moralischen Sinn den ersten Rang einnehmend. Nicht überflüssig mag es seyn, zu bemerken, daß auch die Nachwehen auf jene Gegend beschränkt gewesen sind. — Dewees erwähnt in Dr. Hay's Encyclopädie, daß Nachwehen im Knie und selbst im Unterkiefer ihren Sitz haben können. (American Journal of med. Sciences, May 1834.)

In Beziehung auf Scirrhus ist von Dr. Easton in Dublin ein Fall beobachtet, wo eine Dame, welche durch einen Blitzschlag niedergeworfen worden war, zu ihrer großen Verwunderung bemerkte, daß eine scirrhöse Geschwulst in ihrer Brust, gegen welche sie kein Arzneimittel angewendet hatte, verschwand. — Cayol, welcher in seinem Werk, sur les maladies cancéreuses, dieß anführt, stimmt aber deßhalb noch nicht ein, wenn andere Aerzte die Electricität unter den Mitteln gegen den Krebs aufführen. „Welche Aehnlichkeit wollte man denn auch finden zwischen den Wirkungen der Electricität, wenn diese mit der zur Sicherung des Lebens des Patienten nöthigen Vorsicht angewendet wird, und der durch einen Blitzschlag bewirkten Erschütterung?"

Gegen Sodbrennen empfiehlt sich Folgendes:

℞. Aquae destillatae . . .	uncias quinque.
— Menthae destill. .	unciam dimidiam.
Ammoniaci	guttas tres.

Auf ein Mal zu nehmen.

Als Verhütungsmittel gegen Aufspringen der Brustwarzen wird empfohlen: ℞. Gallarum drachmas (gros) sex, Vini albi uncias sex. Digère per horas 24. Man schlägt vom sechsten Monat der Schwangerschaft an Compressen, welche in diese Flüssigkeit getaucht werden, drei oder viel Mal täglich auf die Brüste.

Bibliographische Neuigkeiten.

Illustrations of the natural History of Worcestershire, with information on the Statistics, Zoology and Geology of the County; including also a short account on the Mineral Waters. By *Charles Hastings*. London 1834. 8.

Clinical Lectures in the Manchester Infirmary. By *Edward Carbutt*, M. D. London 1834. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 918. (Nro. 16. des XLII. Bandes.) **November 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Uebersicht der anatomischen und physiologischen Untersuchungen über die Hemipteren.

Von Léon Dufour *).

Bei seinen anatomischen und physiologischen Untersuchungen über die Hemipteren, Insecten, deren Mund sich als ein Schnabel oder Saugrüssel darstellt, hat sich Hr. Dufour nicht auf den Plan beschränkt, dem derselbe in dem bedeutenden Werke, welches er über die Anatomie der Käfer oder Kauinsecten herausgegeben **), folgte. Indem derselbe die durch zahlreiche anatomische Untersuchungen bereits erworbenen Kenntnisse benutzte, hat er nicht allein eine wesentliche Beschreibung der Organe und Gewebe gegeben, sondern sich auch zu hochwichtigen Betrachtungen erhoben, welche dem Studium der Thiere zur Ergänzung dienen; er hat nämlich auch zugleich die Physiologie der Insecten behandelt. Er hat sich die Mühe gegeben, die merkwürdigen Beziehungen, welche zwischen den äußern Formen, der Lebensweise, dem Bau der Eingeweide und den Lebensfunctionen stattfinden, anzudeuten. Diese philosophische Betrachtungsweise des Studiums der Insecten, und diese Richtung in den Untersuchungen kann auf die positiven Fortschritte der Wissenschaft von glücklichem Einfluß seyn. Der Verf. unterwirft die Errichtung von Familien und Gattungen der Hemipteren einer strengen und vernünftigen Critik und geht dann zur rein entomologischen Beschreibung der Arten über, indem er dabei zugleich die Geschichte ihrer Lebensweise und Gewohnheiten giebt; hierauf zieht er die Gestalt und den Bau der innern organischen Apparate in Betracht. Bei einer kleinlichen Beschreibung des Gewebes, welche die gegenwärtigen Bedürfnisse der Wissenschaft gar nicht verlangen, und wodurch oft eine ganz nutzlose Weitläufigkeit veranlaßt wird, hat er sich nicht weiter aufgehalten. Mit Ausnahme Ramdohr's, durch welchen wir den Verdauungscanal von einer nur kleinen Anzahl Hemipteren kennen lernten, hat vor Hrn. Dufour noch kein Anatom die Eingeweide dieser Insecten mit dem Scalpel untersucht. Auch ist der größte Theil der in seiner Schrift angeführten Thatsachen für die Wissenschaft noch neu.

Bei der Darstellung dieser Untersuchungen hat der Verf. einen einfachen und natürlichen Plan befolgt. Er geht nach der Reihe die organischen Apparate durch, welche den Hauptfunctionen vorstehen, und jeden derselben behandelt er in einem eigenen Capitel, indem er ganz methodisch Abtheilungen und Unterabtheilungen darin aufstellt.

In dem Capitel vom Verdauungsapparat untersucht er für sich das Speichelbereitungsorgan und den Nahrungscanal mit seinen Anhängen.

Außer den Blattläusen, Insecten, welche einen ganz besondern Eingeweidebau haben, besitzen sämmtliche Hemipteren ein deutliches Speichelorgan, und vor den entomologischen Arbeiten Dufour's vermuthete man kaum, daß ein solches Organ bei diesen Insecten vorhanden sey. Allein es besteht aus allem, was gewöhnlich zu einer Secretionsfunction gehört. Es finden sich 1) paarige Drüsen, bald in Gestalt von ein- oder mehrlappigen Säckchen, bald als in Trauben oder Knäuel vereinigte Drüsenkörner (Granulationen), bestimmt, die ersten Grundstoffe der Speichelfeuchtigkeit auszuarbeiten. 2) Ausführungs- oder Ausscheidungsgänge, welche in der Länge und Durchmesser je nach den Gattungen verschieden, dem Bau nach aber immer identisch sind und aus einer äußern, zusammenziehbaren Röhre bestehen, deren Are ein eigenthümliches geringeltes Haargefäß ist; 3) meist aus Speichelbehältern oder Säcken von bedeutenderer oder minderer Größe, in welchen die abgeschiedene Flüssigkeit verweilt.

Die Länge des Nahrungsschlauchs steht mit der Beschaffenheit der Nahrungsmittel, von denen die Hemipteren leben, im Verhältniß, denn von diesen nähren sich einige von

*) Ein Band in 4. mit Abbild. auf Kosten der Acad. des Sc. gedruckt (s. Mém. des Sav. étr. IV. Bd.).

**) Ann. des Sc. nat. T. II. et suiv. (1824).

Säften, welche sie aus thierischen Geweben saugen, und andere von Pflanzensäften. Aber eine der merkwürdigsten und unerklärlichsten Thatsachen, über die uns zu belehren Hrn. Dufour vorbehalten war, ist die der ungewöhnlichen Verbindungen des Verdauungscanals bei den Cicaden und bei den Cicadellen. Bei diesen Hemipteren bemerkt man am Verdauungscanal einen rücklaufenden Theil, welcher vom Magen entspringt, von dem er nur eine Fortsetzung ist, und nach mehrern Windungen wieder in denselben Magen einmündet, so daß er einen vollständigen Kreis oder Ring beschreibt. Der schon in dem ersten Magensacke ausgearbeitete Nahrungsbrei kömmt wieder in denselben zurück und erweckt den Gedanken an ein besonderes Wiederkäuen, welches aber nicht in dem Munde, sondern in dem Magen vor sich gehe. Diese Thatsache ist, ich wiederhole es, eine der merkwürdigsten und zwar in doppelter Beziehung, sowohl auf Anatomie, als auf Physiologie. Verließe man sich unbedachtsam auf das Gesetz der Analogie, so hätte man denken sollen, die Laternenträger (Fulgora), Insecten, welche äußerlich ganz dieselbe Bildung und dieselbe Lebensart haben, wie die Cicaden und Cicadellen, müßten auch denselben Bau des Verdauungscanals besitzen; aber unmittelbare Beobachtung lehrt das Gegentheil; denn das letztere Organ zeigt weder bei den großen, noch bei den kleinen Arten Fulgora, jenen rücklaufenden ringförmigen Theil, von dem so eben die Rede gewesen ist. Es hat Aehnlichkeit mit dem der Insecten überhaupt; auch ist, zufolge dieser wichtigen Betrachtung, der Verf. der Ansicht, daß in der Reihe der Insecten die Laternenträger vor den Cicaden stehen müßten. Es ist merkwürdig, sowohl im Text, als in den schönen ihm beigegebenen Kupfern, die Veränderungen zu verfolgen, welche bei den verschiedenen Hemipterengattungen die Verdauungseingeweide zeigen. Ein Organ, welches von Ramdohr unter dem unbestimmten Namen Wanzenmagen kaum angedeutet worden ist, hat Hr. Dutrochet zum Gegenstande seiner anatomischen und physiologischen Untersuchungen gemacht. Dieses Organ ist nur bei den ersten Gattungen aus der Familie der Erdwanzen vorhanden. Es besteht aus zwei oder vier mit Klappen versehenen Strängen, welche gleich einer Schlinge den Theil des Darmcanals vor dem Eintritte des Lebergangs umgeben Es hat nicht seines Gleichen bei andern Insecten, und der Verf. hält sich nicht hinlänglich berechtigt, ihm einen besondern Namen zu geben und sich vorläufig über seine Bestimmung auszusprechen. Der Leberapparat besteht bei den Hemipteren, wie bei allen Insecten überhaupt, in fadenförmigen, mehr oder weniger umgebogenen Gefäßen, bestimmt, die Galle abzuscheiden und, zur Vervollständigung des Verdauungsacts, in den Nahrungscanal zu ergießen. Dieser Gefäße sind zwei oder vier, nie mehr. Der Verf untersucht sie in Vergleichung mit denen anderer Insectenordnungen, in Bezug auf ihre Zahl und Einfügungsweise; bis jetzt hatte man noch keine wahre Gallenblase bei den Insecten gefunden; aber Hr. Dufour traf sie sehr deutlich ausgesprochen bei mehrern Arten Cimex; bei Pyrrhocore finden sich sogar zwei sehr deutliche. Die Blattläuse, welche sich durch mehrere Eigenthümlichkeiten auszeichnen, zeigen keine Spur von Leberorgan, und von diesem Organe ist bei Psylla auch nur ein Anfang vorhanden. Alle diese Thatsachen sind köstliche Bereicherungen der vergleichenden Anatomie.

In Betreff der Untersuchungen des Zeugungsapparats der Hemipteren kann man sagen, Hr. Dufour habe der Wissenschaft gewissermaaßen ein neues Feld geschaffen; denn außer Swammerdam, welcher in seiner Biblia naturae einige Begriffe über das Zeugungsorgan bei Nepa angegeben, hat Niemand vor ihm sich mit diesen schwierigen anatomischen Untersuchungen abgegeben, und er giebt uns eine unendliche Menge merkwürdiger Einzelheiten, mit Sorgfalt beschrieben, und durch von ihm selbst gezeichnete Abbildungen erläutert. Bei den Männchen dieser Insecten fand er die wesentlichen Theile denen der großen Thiere auffallend ähnlich zusammengesetzt. So beschrieb er, ohne eine neue Nomenclatur nöthig zu haben, die Hoden, die Saamencanäle, bieweilen einen Nebenhoden, die Saamenbläschen, einen Ausspritzungscanal und eine Ruthe, oft selbst mit einer Spur von Eichel. Die Hoden, immer zwei in der Zahl, sind ein oder mehrkapselig, und die saamenbereitenden Kapseln (Behälter), aus welchen sie bestehen, haben bei den Individuen ein und derselben Art, immer dieselbe Gestaltung, Bau und Zahl. Die Organisation dieser Absceidungsdrüsen steht in Bezug auf ihren Plan mit der von Latreille systematisch aufgestellten Reihe der Gattungen in einem vollkommenen Verhältniß, und das Studium ihrer organischen Veränderungen nach den Abtheilungen und Familien ist voller Interesse. Unter den Erdwanzen besteht bei einigen jeder Hoden aus einem einzigen, je nach der Anhäufung des Saamens, mehr oder weniger großen Säckchen, die übrigen haben sieben saamenbereitende Kapseln, zierlich fächerförmig geordnet. In der Familie der Amphibienwanzen, hat Velia nur eine saamenbereitende Kapsel am Hoden und Gerris zwei. Die Wasserwanzen haben meist sieben geknäulte von, je nach den Gattungen, verschiedener Gestalt. Bei den Gattungen aus der Abtheilung der Homopteren besteht das Saamenabsonderungsorgan bald aus einer unbestimmten Zahl saamenbereitender Kapseln von verschiedener Gestalt und Beschaffenheit, bald, wie bei Psylla, nur aus vier dieser Kapseln. Die Saamencanäle haben eine verschiedene Länge, je nach den Gattungen und führen den Saamen den Saamenbläschen zu. Letztere sind ganz deutlich und oft von verschiedener Art bei ein und demselben Individuum. Im Allgemeinen sind es fadenförmige, sehr zahlreiche und mehr oder weniger gehäufte und ineinandergeschlungene Schläuche; bisweilen stellen sich diese Bläschen unter der Gestalt dünner, sehr großer Säcke dar. Der Ausspritzungscanal ist das Ende, der gemeinschaftliche Stamm des ganzen saamenbereitenden Apparats. Er hat bei mehreren Hemipteren eine Erweiterung an seinem Ursprunge, einen bulbus, welchen der Verf. der Vorsteherdrüse großer Thiere vergleicht. Die Ruthe wird hier, wie bei andern Insecten, von verschiedenen häutigen und hornigen Stücken eingehüllt, welche den Paarungsapparat bilden. Nach Hrn. Dufour ist die Ruthe der Insecten im Allgemeinen nur einer unvollständigen

Erection fähig und ohne eine besondre Vorrichtung, jenen Paarungsapparat, würde die Paarung nicht stattfinden können.

Der weibliche Geschlechtsapparat besteht bei den Hemipteren aus zwei einander ähnlichen Eierstöcken, einem Eierleiter, einer Talgdrüse und bei mehrern aus einer Eierrinne und Scheidenstücken. Die Eierstöcke werden durch die Vereinigung eines Bündels eierführender Scheiden gebildet, deren Anzahl, je nach den Familien und Gattungen, verschieden, aber bei Individuen ein und derselben Art gleichbleibend ist. Diese Scheiden, welche dazu bestimmt sind, Eier und in einigen seltenen und ungewöhnlichen Fällen, wie bei den Blattläusen, wahre Fötus zu führen, sind nach der Länge in mehrere Fächer getheilt, so daß sie die Benennungen: ein-, zwei-, drei- oder mehrfächerig verdienen, je nach den Familien. Sie endigen nach vorn mit einem besondern, sehr derben Körper, der von einem Ligament gehalten wird und von den Zootomen vor Dufour ganz unbeachtet geblieben war. Unser Verf. bezeichnet denselben mit dem Namen Eierchenhalter, weil er die Keime der Eier oder Eierchen einschließt und vergleicht ihn dem Eierstock vierfüßiger Thiere. Der Eierleiter ist für den weiblichen Geschlechtsapparat das, was der Ausspritzungsapparat für den männlichen, er bildet den gemeinschaftlichen Stamm desselben und ist bestimmt, die Eier oder reifen Fötus durchzulassen und zugleich als Scheide (vagina) zu dienen. Talgdrüse des Eierleiters nennt Hr. Dufour einen kleinen Apparat oder System von Organen, deren Hauptverrichtung darin besteht, eine talgartige Feuchtigkeit abzusondern, geeignet, die Eier wie ein Firniß zu überziehen, welcher zu ihrer Erhaltung außer dem Körper der Mutter beiträgt. Der Verf. bringt mehrere einzelne sehr merkwürdige und neue Umstände über die Bildung dieses Organs bei. Unter den Hemipteren legen einige ihre Eier ganz einfach auf der freien Luft bloßgestellte Körper, andere versenken sie in mehr oder weniger harte Substanzen und sind zu diesem Ende mit einem Werkzeuge versehen, welches man mit dem Namen Legebohrer oder Legestachel belegt; Eierrinne ist der generische Ausdruck für denselben. Die Scheidenöffnung (vulva) der Hemipteren ist hinsichtlich ihrer Beschaffenheit verschieden und bietet oft mehr oder weniger bewegliche Stücke dar, welche mit dem Begattungsorgan des Männchens zusammengreifen und die Paarung erleichtern. Selbst die Gestalt und Bildung der Eier hat der Verf. nicht unbeachtet gelassen, und er hat in dieser Beziehung interessante Eigenheiten bei den Hemipteren gefunden, von denen einige vor ihm noch gar nicht bemerkt worden waren.

Das Nervensystem besteht nach Hrn. Dufour aus 1) einem Gehirn mit seinen großen und kleinen Sehnerven; 2) nur zwei Ganglien, einem gangl. mesothoracicum und einem g. metathoracicum; 3) aus einer Rückgratsverlängerung, welche nicht knotig oder ganglionär ist, wie das übrige; 4) aus mehrern symmetrischen Nervenorganen, welche sich vorzüglich an die Baucheingeweide vertheilen.

Die Luftlöcher (stigmata) sind bei den Hemipteren, wie bei den Insecten der übrigen Ordnungen, die äußern Oeffnungen, durch welche die Luft unverändert in das Athemorgan einstreicht; der Aufenthalt dieser Thiere sey übrigens, welcher er wolle, in der Luft, der Luft und dem Wasser oder in letzterem allein. Aber sie nehmen hier eine ganz besondere Stelle ein, gerade der bei den Käfern entgegengesetzt, indem sie nämlich auf der untern Wand des Körpers liegen. Ihre Anzahl ist je nach einigen Gattungen verschieden. Die durch die Luftlöcher eingezogene Luft freis't durch den Körper und dringt, mittels der Tracheen oder Luftcanäle, von welchen einige röhren-, andere schlauchförmig sind, in alle Eingeweide, alle Gewebe ein. Einige bieten selbst eine Art Parenchym oder einen Anfang einer Lunge dar, wovon Niemand vor Hrn. Dufour etwas erwähnt hat. —

Jedermann hat den mehr oder weniger abscheulichen Geruch bemerkt, welchen manche Hemipteren, besonders die Wanzen, verbreiten, aber noch kein Zootom hatte dem Organ, welches diesen Geruch hervorbringt, seine Aufmerksamkeit gewidmet; Hrn. Dufour verdanken wir die Entdeckung desselben. Es liegt nach ihm nicht am Ende des Hinterleibs und in der Nähe des Afters, wie das Organ excrementitieller Absonderungen vieler Insecten, sondern vielmehr zum Theil in der Brust und zum Theil an der Wurzel des Hinterleibs; er giebt ihm den Namen Geruchserzeugungsapparat. Zwei Löcher auf den Seiten der Brust dienen dazu, diesem Riechstoff Ausgang zu gewähren und der Verf. hat die Flüssigkeit, welche ihn enthält, als eine Art Oel erkannt.

Ueber die Bedeutung des sogenannten Rückengefäßes der Insecten endlich scheint Hr. Dufour die Ansichten mehrerer Entomologen, selbst der neuesten, nicht zu theilen; er belegt es mit dem Namen Rückenstrang und hält es, mit Cuvier, nicht für ein zum Blutlauf bestimmtes Gefäß, sondern für einen bloßen Anfang eines Herzens, eines seinen Functionen ganz entfremdeten Organs; das Vorhandenseyn eines wahren Luftkreislaufs scheint ihm einen Blut- oder ähnlichen Säftelauf entbehrlich zu machen. (Annales des Sciences naturelles, Avril 1834.)

In Hinsicht auf Knochenbildung

hat Hr. Bérard der Academie der Wissenschaften zu Paris den 10. Novbr. dieses Jahrs einen Artikel über die Beziehungen vorgelesen, welche zwischen der Richtung der Ernährungscanäle der langen Knochen und der Ordnung stattfinden, nach welcher die Epiphysen mit den Knochen verwachsen.

Bekanntlich entwickeln sich die langen Knochen, indem die Verknöcherung deutlich an verschiedenen Puncten, einem im Körper und einem oder mehrern an den Enden, anfängt. Ferner ist bekannt, daß die Verknöcherung des Körpers am schnellsten fortschreitet, und daß die an den Enden desselben Knochens, welche einen weit langsamern Fortgang hat, als die des Körpers, nicht an beiden Enden zugleich beginnt: daß das Ende oder die Epiphysis durch die Verknöcherung des Knorpels, der sich zwischen ihr und dem Körper befin-

det, mit dem letztern ganz; verwächst, und daß diese Vereinigung rücksichtlich beider Enden desselben Knochens nicht in demselben Lebensalter stattfindet; endlich verknöchern bekanntlich die Epiphysen im Allgemeinen um so später, je später sie sich mit dem Knochenkörper verbinden.

Beachtet man die Zeiten, wo diese Verwachsung bei verschiedenen Knochen stattfindet, so bemerkt man einige Eigenthümlichkeiten, von denen man sich nicht alsbald Rechenschaft geben kann. So verbinden sich, z. B., in Rücksicht auf die obern Extremitäten diejenigen Enden des Oberarmbeins und des Vorarms, welche im Ellnbogengelenk an einanderstoßen, zuerst mit dem Körper der drei langen Knochen, während bei den untern Extremitäten die im Knie aneinanderstoßenden Knochenenden diejenigen sind, welche am längsten getrennt bleiben. Der Ursache dieser sonderbaren Erscheinungen hat nun Hr. Bérard mit Erfolg nachgeforscht.

Die in seinem Artikel im Detail dargelegten Umstände berechtigen zu nachstehenden Folgerungen: 1) bei einem langen Knochen, der sich von 3 Hauptverknöcherungspuncten aus entwickelt, von denen einer dem Körper und einer jedem Ende angehört, verwächst das jenige Ende zuerst mit dem Körper, nach welchem der Ernährungscanal gerichtet ist.

2) Bei einem langen Knochen, welcher sich von zwei Verknöcherungspuncten aus entwickelt, von denen der eine dem Körper mit Einschluß des einen Endes und der andere dem andern Ende angehört, ist der Ernährungsgang nach demjenigen Ende zu gerichtet, dessen Verknöcherung mit dem Körper gemeinschaftlich statthat.

3) Daß die Verknöcherung von der Mitte eines langen Knochens nach dessen beiden Enden zu mit ungleicher Geschwindigkeit fortschreitet, rührt daher, daß das Blut in dem unmittelbar zugehenden Aste der ernährenden Arterie schneller läuft, als in dem umgebogenen Aste.

Die beiden ersten Folgerungen beruhen auf leicht zu bestätigenden anatomischen Beobachtungen; die dritte ist hypothetisch; allein auch von dem physiologischen Satze, auf den sie sich gründet, glaubt Hr. B., daß er sich durch die von ihm bereits gesammelten Beweise genügend darthun lasse.

Ueber Medusen und das Leuchten derselben

findet sich in der Voyage of H. M. S. Chanticleer made in the Years 1829 — 31 etc. folgende Mittheilung von Webster: In den ersten Tagen des Decembers war das Wasser des Havens, in welchem wir vor Anker lagen, mit Medusen bedeckt, und in der darauf folgenden Nacht folgte das glänzendste Leuchten des Wassers. Diese Medusen hatten eine verschiedene Größe, von einem bis zu acht Zoll, eine glockenförmige oder bischofsmützenförmige Gestalt, nahmen aber häufig eine verschiedene Form an. Von den Rändern, oder dem Saume der Höhle war eine schlaffe Haut, welche einem feinen Gazenetz sehr ähnlich sah, zum Fang der Beute ausgebreitet. An der äußern gewölbten Fläche einer der Medusen, welche ich untersuchte, befanden sich acht Längenreihen kleiner, übereinanderliegender, leicht gekrümmter Fortsätze, welche wie eine Reihe kleiner Klappen (Flippers) wirkte, denn sie konnten sich sehr rasch bewegen und sahen aus wie die feinen Zähne eines kleinen Zahnrads. Bei der Untersuchung dieser Meduse fand ich, daß, wenn sie sich bewegen wollte, einige oder alle diese Reihen von kleinen Klappen (Flippers) in Bewegung gesetzt wurden. Ich wurde von der schönen, obgleich zarten Organisation des kleinen Geschöpfs so angezogen, daß ich nicht umhin konnte, es eine Zeitlang aufmerksam zu beobachten, und ich bemerkte mit großer Freude, daß sich der kleine Bursch sehr rasch fortbewegte, indem er seine Ruder, wenn ich sie so nennen darf, in Bewegung setzte, eben so rasch still hielt, sobald sie sich zu bewegen aufhörten, und sich leicht umwendete, indem er seine Ruder in entgegengesetzten Richtungen bewegte. Bei ihren Bewegungen spielten diese Ruder eine Reihe der schönsten Farben, welche ich je gesehen; tief glänzendes Smaragdgrün, schönes Rosenroth, Gold und Carmoisinroth, Blau und Purpurroth folgten während der Dauer derselben in rascher Abwechselung aufeinander und prägten sich den Augen ihres Beschauers mit ihrer nicht weniger anmuthigen Bewegung ein. Aber im Augenblicke, wo diese Bewegung aufhörte, war auch kein Farbenwechsel mehr bemerklich. Als ich die prächtige Gestalt des kleinen Geschöpfs, seine raschen und doch anmuthigen Bewegungen und die schönen Farben betrachtete, welche durch dieselben hrrvorgebracht wurden, so dachte ich unwillkürlich daran, welche glänzende Zierde sie für die Tafel eines Gesellschaftszimmers seyn würden; denn es ist unstreitig einer der schönsten Gegenstände der Schöpfung. Die auf ihren mechanischen Bau verwendete Kunst und Weisheit sind bewundernswürdig; die kleinen Klappen (Flippers) desselben bewegen sich gleich den Rudern eines Dampfboots, dem Willen gehorsam; und doch wird dieses Geschöpf von den Naturforschern auf die tiefste Stufe der organisirten Natur gestellt und als ein Geschöpf ohne Gefühl, ohne Muskeln, und ohne Gehirn, dem großen Organe des Willens, betrachtet. Doch es giebt noch mehr Geheimnisse in der Natur, als sich die Philosophie träumen läßt.

Miscellen.

Gigantischer Hagel. — In der Ostindischen Zeitung Hurkare findet sich folgende außerordentliche Angabe, welche von achtungswerther Quelle herrührt und durch Zeugniß von vier Englischen Herren bestätigt werden soll: Am 12. April 1834, Abends halb sechs Uhr, hatte in der Nähe von Pubna ein heftiges Hagelwetter statt. Ein Hagelstück wurde gemessen und einen Fuß im Umfange haltend gefunden; ein anderes wog eilf Unzen: Kein Ziegeldach konnte diesen Eismassen widerstehen.

Ueber rothen Schnee, welcher Hrn. Webster, Chirurg auf dem Schiffe Chanticleer, von Neu-Süd-Shettland gebracht wurde, äußert derselbe sich wunderlich: „Ich muß gestehen, daß er meinen Vorstellungen nach der Art und Weise, wie er im Norden erscheint, nicht entsprach, und doch untersuchte ich ihn ziemlich genau mit einer guten Loupe; so daß ich große Aufmerksamkeit auf diesen interessanten Gegenstand verwendete, aber nur in meiner Erwartung getäuscht wurde. Mir schien es, daß er durch Vögel verunreinigt war, welche auf ihm ihren Ruheplatz gehabt und sich von

Schellfischen genährt hatten, von denen einige noch mit ihm gebracht wurden. Ich war sehr begierig, den rothen Schnee zu sehen, aber ich konnte zu keinem andern Schlusse kommen, als daß die Erscheinung von dem frischen Kothe der Penguin's herrühre, welcher von sehr rother Farbe ist, durch die Natur des Schellfisches, welcher die Nahrung dieser Vögel ist.

Ueber die Zoologie von Australien hat, in der Australian Literary Society zu Sydney, Dr. Litchfield eine Vorlesung gehalten: die erste in jenem Welttheile über den Gegenstand, worin er besonders die Lebensweise des Känguruh, des hundeähnlichen Dasyurus und des Wombat behandelte, auch über den Character und die Gewohnheiten der Eingebornen Neuholland's Beobachtungen mittheilte.

Heilkunde.

Ein neues, angeblich alle Recidive von Krebs verhütendes, Operationsverfahren bei Krebsgeschwüren

hat Hr. Martinet, aus dem Creuse-Departement, einigemale mit glücklichem Erfolge in Anwendung gebracht und jetzt bekannt gemacht.

„Ich hatte in den Hospitälern beobachtet, sagt er, und auch in den Schriften über den Gegenstand bemerkt, daß der Krebs, mit wenigen Ausnahmen, fast immer auf der Narbe selbst, oder auf der Vereinigungslinie derselben mit den benachbarten Geweben recidivirte; daß man um so größere Hoffnung zu einer gründlichen Heilung hatte, wenn die exstirpirte Geschwulst noch nicht in Ulceration übergegangen war, mit andern Worten, daß die Recidive weniger zu fürchten waren, wenn man in einer ganz gesunden Haut operirte, als wenn letztere schon ulcerirt war. Auch stimmen die Schriftsteller in der Angabe überein, daß der offene Krebs häufiger recidivire, als der Scirrhus. So habe ich auch gehört, wie Boyer, dessen Ansicht hier von großem Gewicht ist, versicherte, daß der Krebs niemals geheilt werde; daß die Geschwülste, welche man als scirrhöse exstirpirt hatte und die nachher nicht wieder gekommen waren, eigentlich nicht krebsartiger Natur gewesen waren, sondern chronische Gefäßanschwellungen, weil, sagt er, wenn man einen wahren Krebs operirt gehabt hätte, er gewiß wieder gekommen seyn würde.

Man hat schon von diesen Ideen Vortheil gezogen und empfohlen, so viel als möglich die Operationswunde prima intentione zu heilen. Zweifelsohne ist dann die Gefahr der Recidive geringer; allein wie viele traurige Resultate haben diese Hoffnungen getäuscht! Und dann, in wie vielen Fällen ist nicht die unmittelbare Vereinigung unmöglich, wo man dann alle der Wiedererscheinung des Uebels günstigen Verhältnisse bestehen läßt.

Diese Ideen waren mir schon gekommen, jedoch nur auf eine unbestimmte und dunkle Weise, als der Zufall mir folgende Thatsachen zur Beobachtung zuführte.

I. Beobachtung. Zu Anfang des Jahres 1829 wurde ich nach Royère (Creuse) zu einem Kranken gerufen, welcher seit sechs Jahren einen Geschwürauswuchs auf dem linken Nasenflügel hatte. Das Uebel hatte anfangs so gutartig ausgesehen, daß man sich um die Ursache nicht viel bekümmert hatte. Es hatte sich in der Form einer kleinen Warze gezeigt, welche gar nicht incommodirte; nach drei Jahren aber wurde die Geschwulst unregelmäßig, zeigte Risse und Spalten, bedeckte sich mit Krusten, welche abfielen, um andern Platz zu machen und ließ eine runzliche mit grauen Puncten besetzte, bei der leisesten Berührung blutende Oberfläche zurück, von welcher eine blutige Jauche abfloß. Bald stellten sich flüchtige stechende Schmerzen ein, eine schwammige Geschwulst wuchs schnell mit breiter Basis auf dem Nasenflügel und bildete zwei Lappen. Die benachbarten Theile waren gesund, das Nasenloch der kranken Seite etwas verengt, aber ohne Auswüchse; die Absonderung der Schleimhaut war sehr verstärkt, aber der dem Schwamme naheliegende freie Rand des Nasenflügels war noch nicht vom Uebel ergriffen. Die allgemeine Gesundheit war ungestört. Die Affection schien mir völlig örtlich, und da alle allgemeinen und Localmittel nur die Degenerescenz beschleunigt hatten, so wurde die Exstirpation der Geschwulst für das einzige Hülfsmittel erachtet.

Ich präparirte die Haut der ganzen linken Seite der Nase ab; und nachdem ich die Spitze des linken Zeigefingers in das Nasenloch geführt hatte, um mich seiner zum Stützpuncte zu bedienen, schabte ich vorsichtig den unterliegenden Knorpel ab, indem ich Sorge trug, den freien Rand des Nasenflügels zu schonen. Alle verdächtigen Theile wurden mit der sorgfältigsten Genauigkeit weggenommen, dann Charpie in die Nasenhöhle gebracht und eine gefensterte mit Cerat überstrichene Compresse, mit Charpie bedeckt, bildete den ersten Verband, der durch eine Binde gehalten wurde. Ein Aderlaß am Arme, strenge Diät, ein Fußbad, und Limonade bekämpften das Fieber, welches den dritten Tag abnahm.

Nach drei Tagen wurde der Verband abgenommen, die Eiterung war noch nicht im Gange. Ich empfahl fortwährend strenge Diät. Von meinem Operirten entfernt, konnte ich ihn nicht eher, als nach neun Tagen wiedersehen. Ich fand nun zu meinem großen Erstaunen die ganze Wunde mit einem neuen Schwamme bedeckt, welcher noch größer und schmerzhafter als der erste war. Der Fall schien mir verwickelt und bedenklich; dem Kranken die Exstirpation eines Organs vorzuschlagen, welches zu erhalten so wichtig war, wagte ich nicht. Ich beschränkte mich daher darauf, die neuen Auswüchse mit dem Bistouri wegzunehmen und den Knochen abzuraspeln (ruginer), die Knorpel und die Faserknorpel zum Theil abzuschaben (racler). Darauf brachte ich auf diese frische Wunde eine kleine Quantität Arsenikpaste. Als ich zwei Tage nachher wiederkam, fand ich meinen Kranken in wüthendem Delirium, den Kopf ungeheuer geschwollen, ohne Spur menschlicher Gesichtszüge; ein klebriger Schaum glänzte an seinem Kinn. Ich beeilte mich, den noch nicht absorbirten Theil des Localmittels zu entfernen, was mir nur mittels des Bistouri's gelang; indessen unter Anwendung verdünnender Getränke in großen Quantitäten, verschwanden die Symptome der Vergiftung nach acht Tagen.

Als nun die Eiterung sich völlig eingestellt hatte und die Fleischwärzchen in dem günstigsten Zustande zur Vernarbung waren, diese aber nicht erfolgte, selbst einige Monate nach der Operation nicht erfolgt war, mußte ich auf ein wirksameres Mittel denken. Ich entlehnte von der benachbarten Wange einen Lappen von einer für den Umfang der Wunde passenden Größe, und befestigte ihn über der Wunde durch einige Hefte. Eine Röhre von gummi elasticum, mit Leinwand umwickelt, wurde in das Nasenloch gebracht, um das Einsinken desselben zu verhindern und das Ausfließen des Schleims zu vermitteln; einige Heftpflaster und graduirte Compressen hielten den Verband. Achtzehn Tage nachher schien mir die Verwachsung des überpflanzten Lappens fest genug, ich schnitt den Stiel des Lappens durch, näherte die Ränder der neuen Wunde so viel, als es anging, und am fünf und dreißigsten Tage war der Kranke vollkommen, und fast ohne Entstellung, geheilt. Sechs Jahre sind seitdem verflossen und nie hat er den geringsten Schmerz an der Stelle empfunden. — Ich will im Vorbeigehen bemerken, daß einer seiner Onkel an Nasenkrebs gestorben ist.

Die Wichtigkeit dieser Beobachtung frappirte mich anfangs nicht einmal so sehr. Ich hatte gewissermaaßen die Regeln überschritten, welche von denen, die sich mit Autoplastik beschäftigt haben, aufgestellt worden sind, daß man nämlich nicht thierische Verpflanzung auf noch verdächtige Theile versuchen dürfe. Aber das war alles, und durfte diese mit Glück gekrönte Keckheit nun als Regel dienen? Es bedurfte einer neuen Thatsache, einer dringenden Gefahr, eines völligen Mangels aller anderen Hülfsmittel, um mich den Werth dieser Methode vollständig kennen zu lehren, und mich dahin zu bringen, daß ich sie als allgemeine Regel aufstelle. Ich erwog, daß die Recidive immer in der Narbe oder an der Vereinigung der Narbe mit

der Haut statt hatte; daß diese Art von Vorliebe des Krebses ihre Ursache in dem Umfange der Narbe, in ihrem Mangel an Elasticität, in ihrer großen Vascularität und in dem Gezerrtseyn der das Geschwür umgebenden Haut haben könne; und daß man vielleicht alle diese Umstände der Recidive verhüten könne, wenn man der Natur den Aufwand einer so großen Narbe erspare. Nahm ich diese Vorstellungsweise an, so erklärte sich mein erster glücklicher Erfolg, und ich war berechtigt, deren noch fernere zu erwarten.

II. Beobachtung. Genofeva, 44 Jahr alt, von galligt-nervösem Temperament, trockner Constitution, mit 25 Jahren verheirathet, aber unfruchtbar, hatte bis in ihr vierzigstes Jahr ihre Menstruation regelmäßig gehabt; von dieser Zeit an aber kam sie nur noch höchst unregelmäßig. Im Jahr 1828 wurde, ohne bekannte Ursachen, die rechte Brust hart, und größer als die linke. Anfangs war sie auf diese Veränderung ihres Zustandes nicht sehr aufmerksam, später nahm die Geschwulst etwas an Umfang zu, die Kranke empfand von Zeit zu Zeit, besonders wenn die Menstruation eintreten sollte, Schmerzen, welche sie zwangen, zuweilen erweichende örtliche Mittel aufzulegen. Diese anfangs erträglichen Schmerzen erlangten einen solchen Grad von Intensität, daß sie gezwungen wurde, von Zeit zu Zeit ihre Geschäfte zu unterbrechen und sich zu Bett zu legen. Endlich nach anderthalbjährigen Leiden fragte sie einen Arzt, welcher mehrere Blutegel und eine Ableitung auf den Darmcanal verordnete; aber ohngeachtet dieser Mittel nahmen Umfang der Geschwulst und Heftigkeit der Schmerzen zu; die Kranke, welche sehr trübe gestimmt war, betrachtete sich als gleichsam einem gewissen Tode geweihet; sechzehn Monate lang versuchte sie nun alle Arten von Mitteln, fragte viele Aerzte, gebrauchte Alteweiberrecepte, und vertraute sich zuletzt den Händen eines Charlatans, welcher verschiedene Aetzmittel auf die Geschwulst anwendete. Nun fing bald nachher die Ulceration an und machte so reißende Fortschritte, daß die Kranke von Eiterung und häufigen Hämorrhagieen ganz erschöpft war. So kam sie ganz verzweifelnd im März 1830 in das Hospital zu Bourganeuf.

Als ich sie zum erstenmale untersuchte, war die Brustwarze der rechten Seite zerstört: an der Stelle derselben befand sich ein 1½ Zoll langes und 7 bis 8 Linien tiefes Geschwür, dessen Grund graulich war und wo mehrere Fungositäten hervorwuchsen, welche über die Geschwürsöhle hinausragten und deren Oberfläche mit einer eigenthümlich riechenden Jauche überzogen war. Die harten, schwieligen, einwärts gerollten Ränder der Geschwürsvertiefung waren hie und da mit einer grauen Gallerte bedeckt; rund herum bildeten die Hautvenen Hervorragungen und theilten ihr einen bläulichen Schein mit. Die benachbarten Hautbedeckungen waren gefleckt und zeigten eine gelbliche Farbe in Verhältniß größerer Entfernung von dem Geschwür; sie waren hart und höckerig an einigen Stellen und weich und vertieft an andern. Endlich fuhlte man, daß die Wärme der Haut in der Umgegend größer war, als an andern Theilen des Körpers. In der Achselgrube der kranken Seite fühlte man drei sehr angeschwollene Drüsen. Die Haut im Ganzen hatte eine gelbliche Farbe; die Augen waren niedergeschlagen, die Physiognomie drückte Leiden und Unruhe aus, der Puls war klein, hart und häufig, die Respiration etwas beschleunigt; fast vollkommene Schlaflosigkeit. Die Schmerzen waren stechend und so heftig, daß die Kranke sie mit den Bissen eines Hundes verglich.

Ich verordnete das Auflegen laudanumhaltiger Breiumschläge auf die Brust und einen halben Gran Opiumextract jeden Abend innerlich zu nehmen, bloß um die Schmerzen zu betäuben. Die Frau aber verlangte unter jeder Bedingung die Operation und ließ sich auch durch die Furcht eines Recidives nicht abschrecken. Letztere hielt ich fast für unvermeidlich, einmal wegen der Größe des Uebels, dann aber auch, weil die lange Dauer befürchten ließ, daß innere Drüsen eben so angeschwollen seyn möchten, wie es die Achseldrüsen waren, und daß man es mit einer allgemeinen Krebs-Diathese zu thun habe.

Am 20. März 1830 nahm ich die Operation vor. Zwei halbzirkelförmige Schnitte, jeder sieben und einen halben Zoll lang, welche mit ihren Enden zusammenstießen, umschrieben die Brust; ich fing das Präpariren am untern Theile der Geschwulst an, verließ aber diese Gegend bald, um, wie Lisfranc vorschlägt, von obenher zu operiren, nicht aus Furcht, den großen Brustmuskel zu verletzen, welcher unter und um die ulcerirte Stelle herum in ein speckartiges Gewebe verwandelt war, sondern um die zahlreichen Nerven, welche von dem plexus cervicalis und axillaris kommend sich an der Brust verbreiten, zu durchschneiden, und dadurch den Schmerz abzukürzen. Ich entfernte die ganze Brustdrüse und einen Theil des großen Brustmuskels, ich legte die Rippen, ihre Verlängerungsknorpel und Zwischenrippenmuskeln bloß. Ich führte mehreremale die Kuppe des Zeigefingers über die ganze blutende Wundfläche, um mich zu überzeugen, daß ich alle verhärteten Theile weggenommen habe. Ich schnitt selbst, mit auf's Blatt gekrümmten Scheeren, mehrere Stückchen Zellgewebe weg, gleichsam aus übermäßiger Vorsorge gegen Recidive. Nachdem die Arterien unterbunden worden waren, verlängerte ich meinen Schnitt bis in den Axillarraum und mittels einer Hakenpincette erstirpirte ich drei sehr tief gelegene Ganglien, und indem ich bemüht war, die Verletzung der Axillargefäße und Nerven zu vermeiden, war ich gezwungen, diese Ganglien gewissermaaßen mit meinen Fingern herauszuzerren, wodurch dieser Theil der Operation sehr schmerzhaft wurde. Endlich wendete ich zwei Heftpflasterstreifen an, um den Umfang der Wunde zu vermindern und ein mit Cerat bestrichenes Stück Leinwand, Charpie und Compressen, durch eine Leibbinde festgehalten, bildeten den ersten Verband.

Die Kranke war ganz erschöpft und zuletzt von einer beunruhigenden Ohnmacht befallen. Zu Bette gebracht und erwärmt, kam sie jedoch bald wieder zu sich. Ich verschrieb eine Potion mit Syrupus Diacodii, und alles kehrte in den normalen Zustand zurück. Drei Stunden nach der Operation stellte sich eine starke Blutung durch die Brustwunde ein. Man nahm den Verband ab, konnte aber keine blutenden Gefäße entdecken, und tamponirte daher mit Agaricus und graduirten Compressen, und die Hämorrhagie erschien nicht wieder. — Die Nacht verging gut und die Kranke schlief von Zeit zu Zeit. Den folgenden Tag hatte sie etwas Fieber, die Haut war heiß, die Zunge weiß, sie fühlte sich, als wären ihr die Knochen zerbrochen. Es wurde Limonade und die strengste Diät verordnet. — Den 23. fühlt sie sich durch die Härte der Compressen und Charpie incommodirt: ich erneuere diese beiden Theile des Verbands, lasse aber die gefensterten Compressen liegen: die Verordnung bleibt dieselbe. — Den 26. erneuere ich den Verband; die Eiterung fängt an sich einzustellen. Die Kranke fühlt keine Schmerzen mehr, verlangt zu essen: ich erlaube ihr zwei Bouillons. — Die zwei folgenden Tage reinigt sich die Wunde, die Geschwulst nimmt ab, der Appetit nimmt zu (zwei Suppen). — Am 1. April ist die Eiterung gut; die Fleischwärzchen sind sichtbar; ich vermehre die Nahrung. Während des Verlaufs des Aprils geht es mit der Kranken fortwährend gut; die Wunde verkleinert sich. Die Frau hat keine Schmerzen, schläft gut, alle Functionen gehen gut von Statten, sie klagt nur über Hunger. Zu Anfang Mai's, anderthalb Monate nach der Operation, empfindet sie einige Schmerzen im Grunde der Wunde. Bei der sorgfältigsten Untersuchung kann ich nichts entdecken, die ganze Oberfläche scheint von gutem Ansehen. Am 5. Mai bemerke ich Fleischwärzchen von zweifelhaftem Ansehen, etwas blaß; an den folgenden Tagen werden sie schiefergrau und wachsen immer größer, obwohl sie täglich mit salpetersaurem Silber betupft werden. Das Eiter wird jauchig und übelriechend, die Kranke empfindet stechende Schmerzen. — Da ich nicht wagte, wieder zum Messer zu greifen, so bediente ich mich der Arsenikpasta, welche ich zu verschiedenen Malen auf den Grund der Wunde anbrachte, um die Kranke vor der Gefahr der Absorption zu sichern. Es erfolgten keine üblen Zufälle, die Schorfe gingen nach vierzehn Tagen los und der Grund der Wunde bedeckte sich mit Fleischwärzchen von gesunder Beschaffenheit. Indessen schritt die Vernarbung nur sehr langsam vorwärts, wahrscheinlich wegen der runden Form der Wunde. Die Kranke klagt über keine Schmerzen. Endlich war aber nach drei Monaten die Wunde vernarbt und Genofeva hielt sich für geheilt. — Vergebene Hoffnung, kaum waren zwei Monate verflossen, als sie alle ihre Leiden sich wieder erneuern sah; die Narbe schwoll an, wurde schmerzhaft und trennte sich von den umliegenden Geweben, es bildeten sich kleine Geschwüre, welche von Tage zu Tage weiter um sich griffen und eine scharfe Jauche

von characteristischem Geruche absonderten, und bald bildete sich wieder eine eben so tiefe Geschwürhöhle, als vor der ersten Operation. — Nach zwei Recidiven, einem nach der ersten Vernarbung und dem zweiten zwei Monate nach der Heilung, hegte ich keine Hoffnung mehr und dachte nur noch an eine Palliativbehandlung. Bald bemächtigte sich Verzweiflung der Kranken, und sie drang in mich, nochmals Rettung zu versuchen, durch welche Mittel es auch seyn möge. Ich gab ihren Bitten nach, und nachdem ich mir alles nochmals überlegt hatte, entwarf ich meinen neuen Operationsplan. — Ich machte in der gesunden Haut, zwei Zoll von der durch die erste Operation bewirkten Narbe entfernt, zwei halbmondförmige Schnitte, welche alle verdächtigen Theile einschlossen: ich legte Rippen und Rippenknorpel bloß und an den der alten Narbe entsprechenden Stellen schabte ich alles ab, und überdem führte ich ein rothglühendes Eisen über die Theile, welche der Sitz von einigen Excrescenzen hätten werden können. — Ich bedeckte die ganze Wunde mit Compressen, welche in kaltes Wasser getaucht waren, und welche ich alle zwei Minuten erneuerte. Es stellten sich keine Zufälle an der Brust ein, die Kranke bekam bloß heftiges Halsweh und die Wunde wurde von einer heftigen Entzündung befallen, welche man durch Blutegel minderte. Nach 6 Tagen Abfall der Schorfe; gutartige Fleischwärzchen bedecken die ganze Oberfläche der Wunde. Da der Zeitpunct günstig war, so schnitt ich nun an den Seitentheilen der Brust, über dem m. serratus magnus, einen Hautlappen, der mit der übrigen Haut durch einen zollbreiten Stiel verbunden blieb und ungefähr Form und Größe der Wunde hatte, auf welche ich ihn, nachdem ich seinen Stiel leicht gedreht hatte, anlegte und durch eine Menge blutiger Hefte befestigte. Unterhalb legte ich dann ein Eiterband ein, sowohl um den Ausfluß des Eiters zu begünstigen, als um die Entwickelung der Fleischwärzchen an der innern Seite des Lappens, an einer Stelle zu begünstigen, welche einer fast entblößten Rippe gegenüberlag. Heftpflasterstreifen, eine mit Cerat bestrichene gefensterte Leinewand, Charpie und viereckige Compressen bildeten den Verband, der durch eine Cirkelbinde gehalten wurde. Die Kranke ertrug diese verschiedenen Operationen mit bewundernswürdiger Resignation. Den folgenden Tag war etwas Fieber und Neigung zum Brechen vorhanden, welche durch säuerliche Getränke bekämpft wurden. — Den dritten Tag nach der Operation schnitt ich einige Hefte durch: einige schwache Adherenzen vereinigten den Lappen mit der entsprechenden Fläche der Wunde; etwas Eiter floß längs des Verbandes ab. Ich brachte einen gelinden Druck an. Die folgenden Tage vermehren sich die Adherenzen und werden fester. Acht Tage nachher ist der Lappen in seinem ganzen Umfange mit der Wunde vereinigt, ausgenommen an dem den harten Theilen entsprechenden Mittelpuncte. Ich lasse das zwischen dem Lappen und dem Grunde der Wunde liegende Eiterband 12 Tage lang liegen; indem ich leichte Bewegung damit vornahm, drang das Eiter durch die beiden als Filtrum dienenden Enden hervor. Der allgemeine Gesundheitszustand der Kranken war sehr beruhigend; ich ließ gleich den ersten Tag etwas Speise nehmen und vermehrte die Nahrungsmittel allmälig: endlich 14 Tage nach der Operation war die Vereinigung überall vollständig, mit Ausnahme der Stelle des Eiterbandes, welches seit zwei Tagen entfernt worden war. Es genügte, auf die Mitte des Lappens einen Druck anzubringen, welchen ich allmälig minderte, so wie ich mich den beiden Lefzen der Wunde näherte, um zu sehen, wie nach und nach die Eiterung sich minderte und am 26sten Tage nach der Operation gänzlich aufhörte. Ich durchschnitt dann dicht an dem Lappen den Stiel desselben, der dann in seine natürliche Lage zurückgebracht wurde. Die Kranke behielt nun nur noch die einfache Wunde der rechten Seite, deren Vernarbung absichtlich verzögert worden war, um die Vereinigung des Lappens mit den unterliegenden Geweben zu begünstigen, und welche nun wenige Zeit hernach völlig vernarbte.

Seit jener Zeit und zwei Jahre hinter einander habe ich meine Operirte oft gesehen und aufmerksam untersucht, und nichts gefunden, weder Verhärtung noch Anschwellung. Nur war die Haut an den, den Rippen entsprechenden Stellen angewachsen. Die Frau empfand keinen Schmerz, hatte wieder Embonpoint erhalten und befand sich vortrefflich. Ganz neuerdings habe ich erfahren, daß sie $2\frac{1}{2}$ Jahr nach ihrer Heilung in Folge einer Verletzung gestorben ist, womit der Krebs gar nichts zu thun hatte.

III. Operation. Mad. Damiaud, 29 Jahr alt, von biliosem Temperament, von gewöhnlicher Wohlbeleibtheit, war mit 18 Jahren menstruirt, mit 24 Jahren verheirathet, hatte aber nie ein Kind gehabt. Zwei Jahre nach ihrer Verheirathung erhielt sie einen Stoß auf die linke Brust. Der heftige Schmerz, der dadurch veranlaßt wurde und die Zufälle der Contusion verschwanden nach 8 Tagen ohne örtliche Mittel. Aber die Brust blieb seit der Zeit immer der Sitz einer Gefäßanfüllung, welche ein Jahr lang schmerzlos war. Mehrere zu Rathe gezogene Aerzte wandten die gewöhnlichen Mittel an, die aber nicht einmal das Fortschreiten des Uebels aufhielten. Bald hernach stellten sich stechende Schmerzen, wie Nadelstiche, ein, die Kranke verlor ihre Farbe, und ihr Gesundheitszustand verschlimmerte sich immer mehr, als sie mich, 3 Jahre nach dem Zufall, zum erstenmal um Rath fragte.

Bei der Untersuchung fand ich an der linken Brust an der äußern Seite der Brustwarze eine Geschwulst von der Größe eines Ei's, hart, höckrig und schmerzhaft bei Berührung, in der Menstruation an Größe zunehmend, beweglich, aber mit der bedeckenden Haut und mit der Brustdrüse verwachsen. Drüsengeschwülste waren weder in der Achselhöhle, noch an andern Theilen des Körpers vorhanden. Der kleine und ungleiche Puls, die gestörte Verdauung, die scharfe und ekelerregende Ausdünstung, das weiche Fleisch, die fortschreitende Abmagerung, die strohgelbe Hautfarbe, die Schlaflosigkeit, die Nachtschweiße und das hektische Fieber ließen mich anfangs einen organischen hektischen Fehler in einer der großen Cavitäten fürchten; allein durch eine genauere Untersuchung beruhigt, schlug ich die Operation als einziges Mittel vor und nahm sie auch nach einer Vorbereitung von wenig Tagen am 27. Juni 1831 vor.

Indem ich die Entstellung durch eine große Narbe vermeiden wollte, machte ich am untern Umfange der Brust einen 5 Zoll langen Schnitt. Ich gelangte so leicht zu der Geschwulst, aber es bedurfte einer sehr sorgfältigen Präparation, um sie von der sehr verdünnten Haut loszutrennen. Das umgebende Zellgewebe machte keine Schwierigkeit und dann trennte ich sie von der Brustdrüse, indem ich diese etwas in ihrem äußern Rande durchschnitt. In die Tiefe der Wunde wurde etwas zarte Charpie eingebracht, um die Entwickelung der Fleischwarzen zu begünstigen und die Vereinigung secunda intentione zu erlangen.

In dem auf die Operation zunächst folgenden Tage empfand die Kranke nichts Besonderes. Die Eiterung stellte sich ein, der Appetit kehrte zurück, die Vernarbung fing an, als die Operirte in der Brust leichte Schmerzen empfand, welche sie dem Nagen verglich, das die Anwesenheit einer Ameise im Innern des Fleisches hervorbringen würde. Die Haut, welche die Geschwulst bedeckt, und die ich geschont hatte, wurde runzlicht, bräunlich violett, excoriirte sich und verwandelte sich in ein Geschwür, welches ein jauchigtes Eiter gab. — Bald nahmen die Schmerzen zu, das Geschwür vergrößerte sich, es erschienen Fungosităten, die Ränder warfen sich und zeigten eine tiefe graue Höhle, welche einen eigenthümlichen Geruch aushauchte.

Eine zweite Operation schien mir unerläßlich. Indem ich nun durch zwei in gesunde Theile gemachte Schnitte alle krankhaften Gewebe einschloß, erhielt ich eine neue frische Wunde, welche ich wie die vorige verband. Am Operationstage hatte die Kranke ein starkes Fieber, welches der antiphlogistischen Behandlung wich. Die Wunde wurde allmälig trocken, die Eiterung gut, Fleischwärzchen von guter Beschaffenheit schienen den Grund der Wunde ausfüllen zu wollen, den ich mir vorgenommen hatte, mit einem Lappen zu bedecken, als ich in der Mitte derselben einen anfangs graulichen, harten und bei'm Druck schmerzhaften und blutenden Punct erblickte, der nachher schieferblau wurde und die Kranke eben so heftige Schmerzen empfinden ließ, wie vor der ersten Operation. Mir war es klar, daß der Krebs zum zweitenmal wieder erschienen war. Das Bistouri schien mir nicht mehr geeignet die Hartnäckigkeit des Uebels zu bekämpfen. Ich wendete nun ein äußerst dünnes Stückchen Aetzkali an, was ich, der Nähe des Herzens wegen,

dem Glüheisen und der Arsenikpasta vorzog. Die Schmerzen, welche seit 4 Stunden sehr heftig waren, minderten sich ganz allmälig. Bei'm Abfallen des Schorfs, welches am 5ten Tage statt hatte, sah ich Fleischwärzchen von guter Beschaffenheit. Ohne längere Zeit zu warten, in der Furcht, die schreckliche Affection nochmals wieder erscheinen zu sehen, schnitt ich an der Seite der Brust einen gut genährten Lappen, von der Größe und Form der Wundfläche, auf welche er, vermöge einer leichten Drehung des Stiels, aufgelegt und durch einige blutige Hefte gehörig befestigt wurde. Zwei Tage nachher wurden die Hefte entfernt und es war schon ein Anfang von Vereinigung des Umfanges des Lappens mit dem benachbarten Theil eingetreten. Eine unten behaltene Oeffnung ließ dem Eiter seinen Abfluß. Ich brachte eine methodische Compression an, die ich von der Mitte anfangen und allmälig nach dem Umfang wirken ließ. Nach und nach nahm die Geschwulst ab und die Eiterung hörte auf; endlich war die Vereinigung am 20sten Tage bewirkt. Ich schnitt nun den Stiel des Lappens durch, die Vernarbung der durch ihn veranlaßten Wunde erfolgte schnell und der Erfolg übertraf alle meine Erwartungen. Mad. Damiaud hat sich ganz erholt und befindet sich, und es sind seitdem drei Jahre verflossen, ganz vortrefflich.

Der Verfasser fügt noch eine vierte Beobachtung bei über einen Fall, wo er eine scirrhöse Geschwulst in der Wange mit dem Messer exstirpirt hatte, und nach der Operation noch mit beunruhigenden Hämorrhagien zu kämpfen hatte, die er durch Compression gewältigte, wo aber eine Speichelfistel erschien, bedenklich aussehende Auswüchse sich zeigten, und erst, nachdem alles Verdächtige durch das Bistouri und Glüheisen beseitigt worden war, die Wunde durch Ueberpflanzung eines hinter dem Ohr entlehnten Hautlappens bedeckt und geschlossen wurde, so daß nur die kleine Speichelfistel in der Gegend der Parotis noch eine Zeit lang zurückblieb, bis endlich auch diese, mittels eines besondern Verfahrens (vergl. Notizen No. 917. [No. 15. dieses Bds.] S. 239.), völlig geheilt wurde und seit 3 Jahren permanent geheilt blieb.

Diese vier glücklichen Resultate haben nun Hrn. M. ein solches Vertrauen in sein Operationsverfahren eingeflößt, daß er nicht anstehe zu versichern, daß man in allen Fällen, wie er selbst, glücklich zum Ziele kommen werde, vorausgesetzt, daß man bei der Operation keine zum Gelingen nöthige Vorsichtsmaaßregel vernachlässige, d. h., daß der gut gebildete und gut genährte, von einer mehr oder weniger entfernten Stelle hergeholte Hautlappen auf die durch die Entfernung aller krebsigen Theile entstandene Wunde aufgelegt werde, möge dieß nun unmittelbar nach der Operation oder nach der Erscheinung der Fleischwärzchen geschehen.

Anmerkung. Wenn man auch über die Ansicht des Hrn. Martinet, daß in dieser Operationsweise der Grund des Nichtwiedererscheinens des Krebses liege, Zweifel hegt (denn, wer viele Krebsschäden operirt hat, weiß ja, obwohl er es nicht erklären konnte, daß in einigen schon mehrmals vergeblich operirten und ganz verzweifelt aussehenden Fällen endlich doch noch, nach wiederholter Exstirpation verdächtiger Theile, Heilung ohne weitere Recidive, erfolgt ist, ohne daß Hautüberpflanzung vorgenommen worden war), so ist doch das hier beschriebene Operationsverfahren gewiß für gar viele Fälle nachahmungswerth. F.

Miscellen.

Von Verlust des Geruchssinns erzählt Dr. Graves im Dublin Journal of Medical and Chemical Science September 1834 ein merkwürdiges Beispiel. Dieser Verlust war dadurch verursacht worden, daß der Kranke sich den Wirkungen eines sehr starken und unangenehmen Geruchs ausgesetzt hatte. „Hr. . ., früher Capitän im Yeomanry-Corps, wurde von Hrn. Barker aus der Britain-street und mir behandelt. Er litt an ascites, und im Laufe des Gesprächs erzählte er eines Tags, daß er in dem Irländischen Aufstand von 1798 von dem Magistrat die Nachricht erhalten habe, es seyen 500 Piken auf einem der Märkte Dublins versteckt, in dem Boden eines großen Abzugsteichs vergraben, welcher mit dem Kehricht und Unrath des Marktes und aller Art Schmuz angefüllt war. Er begab sich zur Stelle hin, und führte die Aufsicht, als der Teich ausgeleert wurde, auf dessen Boden die angezeigten Waffen entdeckt wurden. Während dieses Geschäfts war er den abscheulichen Ausflüssen ausgesetzt und hatte zugleich außerordentlich von dem Gestank zu leiden. Am folgenden Tage bemerkte er, daß er keinen Geruch mehr hatte, und von da an, seit 26 Jahren also, ist er auch dieses Sinnes völlig beraubt geblieben. Hieraus erhellt, daß, so wie man, indem starkes Licht auf das Gesicht einwirkt, blind werden kann, auch die Einwirkung zu heftiger Gerüche einen ähnlichen Einfluß auf die Geruchsnerven haben könne.

Die Exstirpation eines Medullarschwammes der äußern Fläche der dura mater ist von Hrn. Berard in dem Hôpital St. Antoine zu Paris unternommen worden. Als die Geschwulst ausgenommen wurde, mußte der sinus longitudinalis zerschnitten werden, worauf indeß keine beträchtliche Blutung erfolgte. Als die Schwammgeschwulst, welche durch die Knochen hindurch nach außen durchgebrochen war, entfernt wurde, und hierdurch ein Theil des Gehirns keinen Druck mehr erlitt, so trat Bewußtlosigkeit und heftige Convulsionen ein, was aber aufhörte, sobald vermittelst etwas Schwammes und einer Rollbinde ein mäßiger Druck angebracht war. Achtzehn Stunden lang befand sich der Kranke ganz wohl, hierauf zeigte sich aber große Veränderung der Gesichtszüge, Zähneknirschen, Sprachlosigkeit und Zucken der Extremitäten. Vier und dreißig Stunden nach der Operation erfolgte der Tod. Bei der Section fanden sich die Spuren von Entzündung der Hirnsubstanz und der Hirnhäute; die innere Fläche der dura mater war an der Stelle, wo der Markschwamm auffaß, vollkommen normal. (Gazette médicale de Paris.)

Einreibungen mit Kali Hydriodicum und Queckfilber gegen Bauchwassersucht, hat Hr. Bevan bei einer Kranken von überraschend schnellem Nutzen gefunden, welche seit 11 Jahren in hohem Grade an Ascites litt, bei welcher jedoch keine Spur von Leiden eines besondern Organes aufzufinden war. Als nach 3 wöchentlichen Einreibungen der Umfang des Leibes abgenommen hatte, wurde die Heilung dadurch beschleunigt, daß das noch zurückgebliebene Wasser durch die Punction entfernt wurde, wonach kein Rückfall der Krankheit eintrat. (The Lancet, 21. Juny 1834.)

Ruß, als Ersazmittel des Creosots gegen Flechten, Kopfgrind, krebsartige Geschwüre, pruritus vulvae, Krätze, krustige Ausschwitzungen der Nasenschleimhaut wird besonders in Waschungen mit Erfolg angewendet, auf folgende Weise: ℞. Fuliginis pugillos (poignées) duos magnos, Aquae libram unam. Coque per horam dimidiam, cola et exprime, oder auch: ℞. Axungiae, Fuliginis, singulorum unciam unam. Misce. Man kann 1 oder 2 Drachmen Belladonnaextract zusezen.

Rumex aquaticus ist, nach Thomson, bloß in zwei Krankheiten, welche indeß beide schwer heilbar sind, von Nutzen. Nämlich bei herpes labialis, wenn er in eine Art von impetigo übergeht, und bei ichthyosis.

Bibliographische Neuigkeiten.

Voyage dans l'Amérique méridional (le Brésil, les républiques de la Plata, du Chili, du Pérou et de Bolivia) exécuté dans le cours des années 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832 et 1833, par *M. Alcide d'Orbigny*, naturaliste, voyageur du Muséum d'Histoire naturelle etc. Paris 1834. 8. (Ich gedenke Manches daraus mitzutheilen.)

An Inquiry into the Principles and Practice of Medicine founded on Original Physiological Investigations. By *G. Calvert Holland*, M. D., Physician to the Sheffield General Infirmary. Vol. I. London 1834. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 919. (Nro. 17. des XLII. Bandes.) **November 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Natur- und Heilkunde.

Die Versammlung der Naturforscher und Aerzte, in Stuttgart, im September 1834.

Nachdem die auf Stuttgart, als Versammlungsort für 1834, gefallene Wahl die Königl. Genehmigung erhalten hatte, bildete sich in dieser Stadt, nebst den erwählten Geschäftsführern und unter einem Königl. Commissarius, ein Committé, um Vorbereitungen und Anordnungen zu treffen, welche die Zwecke der Versammlung fördern möchten. Zu den allgemeinen Sitzungen gewährte die hohe Ständeversammlung die Benutzung ihres schönen Saales; zu den Sections-Sitzungen wurde von den hohen Behörden, das an Localen reiche neue Canzleigebäude, und zu der gemeinschaftlichen Mittagstafel der Redouten-Saal bewilligt. Zum allgemeinen Vereinigungsort für die Abendstunden, wurden die Säle der Museums-Gesellschaft auf das Bereitwilligste geöffnet. Eine Menge Familien hatten sich erboten, Mitglieder der Versammlung bei sich aufzunehmen und schon mehrere Monate vorher waren von und für Einzelne, besondere gastfreundliche Einladungen ergangen. Durch einige öffentliche Bekanntmachungen des Committé's war auch das Publicum über die Geschichte und Zwecke der Versammlung der Naturforscher und Aerzte unterrichtet und den herbei Reisenden die Sehenswürdigkeiten der Reiserouten bezeichnet worden. Die öffentlichen Anstalten: die Königl. öffentliche Bibliothek, die Königl. Privatbibliothek mit dem Plan-Cabinette, die Kupferstich-Sammlung, das Kunst-Cabinet und die Münz-Sammlung, die Antiken-Sammlung und Dannecker's Werkstätte, das physikalische Cabinet, das chemische Laboratorium der Gewerbeschule, das Königl. Naturaliencabinet, die Sammlungen des landwirthschaftlichen Vereins, die Thierarzneischule, der botanische Garten, das Catharinen-Hospital, die pharmacologische Sammlung des Herrn Commerz-Rath Jobst und die Lesezimmer des Museums waren theils überhaupt, theils für bestimmte Stunden zugänglich gemacht.

Zu gehöriger Zeit fanden sich die Mitglieder ein, wovon ein Verzeichniß diesem Berichte angehängt ist.

Donnerstag, 18. Sept., wurde die erste öffentliche Sitzung, an welcher S. K. H. der Kronprinz, mehrere der höchsten Staatsbeamten und der Abgeordneten zur Ständeversammlung, so wie ein zahlreiches Publicum, auch das schöne Geschlecht, Theil nahmen, gehalten und von dem ersten Geschäftsführer, Staatsrath v. Kielmeyer, durch einleitende Worte und eine Abhandlung über die Richtung der Wurzeln und Stängel der Pflanzen eröffnet. Der zweite Geschäftsführer, Hr. Prof. Jäger, verlas dann, herkömmlich, die Statuten und setzte die Versammlung von mehreren für sie getroffenen Einrichtungen in Kenntniß. — Hr. Prof. Widenmann, von Tübingen, hielt eine Rede zum Gedächtniß des leider vor Kurzem in Tübingen verstorbenen Prof. Schübler und zur Anerennung seiner Verdienste um die Naturkunde überhaupt und die seines Vaterlandes insbesondere. — Hr. Prof. Gemellaro, aus Catanea, hielt in lateinischer Sprache einen Vortrag über die geognostischen Verhältnisse und die Ausbrüche des Aetna. — Hr. Geh. Rath v. Wiebeking, aus München, las Bemerkungen über Flüsse und Flußbetten, — Hr. Obrist v. Sobolewski, aus St. Petersburg, hielt einen Vortrag über die Beschaffenheit der Platinagruben in Rußland, so wie über Gewinnung der Platina. —

Die Versammlung vertheilte sich darauf in die verschiedenen Locale, um Vorsitzende und Secretäre für die Sectionsarbeiten zu wählen. Das Resultat war: Zoologisch-anatomisch-physiologische Section; Sitzungszeit 9 — 11 Uhr; Vorsitzende: (abwechselnd) G.-R. Tiedemann, M.-R. Otto, O.-M.-R. v. Froriep, Senator v. Heyden, Prof. Rapp, Prof. Duvernoy: das Secretariat übernahmen Geh. Leg. R. v. Roser und Prof. Hering. — Botanische Section: Sitzungszeit von 7 — 9 Uhr. Vorsitzender: Graf Caspar v. Sternberg, Stellvertreter: Hofr. v Martius und Prof. Nees v. Esenbeck. Secretär: Canzlei-Rath v. Martens. — Mineralogisch-geognostische Section: Sitzungszeit von 10 — 12 Uhr. Vorsitzender: Prof. Weiß. Secretaire: Bergrath Hehl und Prof. Kurr; — Physicalisch-chemische Section. Sitzungszeit von 8 — 9 Uhr. Vorsitzender: Prof Christian Gmelin; Secretäre: Prof. Degen und Apotheker Zeller. — Astronomisch-geographische Section: Sitzungszeit von 10 — 12 Uhr. Vorsitzender: Director Littrow. Secretär: Prof. Hofmann. Medicinisch-chirurgische Section. Sitzungszeit von 11 — 1 Uhr. Vorsitzender: O.-M.-R. v. Ludwig, Stellvertreter Geh. R. Harles: Secretäre: Leibarzt Dr. Heyfelder u. Dr. Blumhardt. — Landwirthschaftliche Section: Sitzungszeit: von 9—11 Uhr. Vorsitzender: Hofrath Seyffer, Secretär: Prof. Riecke von Hohenheim. Nach dem Mittagsmahle, welches von diesem Tage an wäh-

rend der Versammlung gemeinschaftlich, in dem Redoutensaale, eingenommen wurde; besuchte man die Sammlungen ꝛc., ich z. B., die Sammlungen des landwirthschaftl. Vereins, welche vorzüglich in Bezug auf die Naturgeschichte Würtemberg's angelegt und bereits bedeutend sind.

Freitags am 19. Sept. nahmen die Sectionssitzungen den Vormittag ein; den Nachmittag benutzte man zum Besuche der Königl. Naturaliensammlung, welche, seit ich sie nicht gesehen hatte, sehr beträchtlich vermehrt und übersichtlich aufgestellt worden ist.

Sonnabend, 20. Sept., war der Vormittag den Sectionssitzungen gewidmet. Nach Tische nahm man das Catharinen-Hospital in Augenschein, und besuchte die pharmacologische Sammlung *), welche ein großes Interesse erregte. — Gegen Abend war die Versammlung, von einem eigens zusammengetretenen Kreise, zu einem Fest auf der Silberburg eingeladen, wo eine Weinlese oder, wie man es in Schwaben nennt, „ein Herbst" veranstaltet war. Eine Gesellschaft von mehr als Tausend Personen war in dem großen Berggarten vertheilt, erfreute sich der reizenden Aussicht und verfolgte das dem Nordländer neue Schauspiel der eigentlichen Weinlese, das Traubenschneiden, Beerenraspeln u. s. w. — Als die Nacht einbrach, wurde der Garten durch Tausende bunter Lampen beleuchtet, Musikchöre ertönten, die jungen Damen erschienen als Winzerinnen in den Trachten verschiedener Gegenden Würtemberg's, muntere Verse sprachen die freundlichste Bewillkommnung aus, es wurde ein Feuerwerk abgebrannt, die Gesellschaft vereinigte sich in kleine und größere Kreise und der herrlichste Abend gestattete, daß die heiterste gesellige, wie die ernste wissenschaftliche, Unterhaltung bis tief in die Nacht im Freien fortdauern konnte.

Sonntag, 21. Sept., war für die Mitglieder der Versammlung ein eben so lehrreicher als genußreicher Festtag, welchen sie Sr. M. dem Könige zu verdanken hatten. Um 7 Uhr fuhr man in einem großen Zuge Wagen, nach Weil, wo man, unter Anführung des Hrn. Hof-Domänen-Rath Weckherlin, zuerst das reizende dortige Lustschloß sah und dann die dort unterhaltenen landwirthschaftlichen Thiere in Augenschein nahm, und volle Gelegenheit hatte, sich über die vorhandenen verschiedenen Racen zu unterrichten. Wenn auch nur der Kenner den vollen Werth dessen zu würdigen wußte, was durch S. Maj. den König für die Beförderung der Pferdezucht ꝛc. in Würtemberg geschehen ist, so hat gewiß Niemand ohne Vergnügen oder Interesse sehen können, was hier von landwirthschaftlichen Thieren zu sehen war. — Auch in Scharnhausen bewunderte man herrliche Thiere, und ich kann sagen, daß ich es für keinen geringen Gewinn hielt, dabei der Gesellschaft von Männern zu genießen, welche interessante Gegenstände durch ihre Bemerkungen noch interessanter machten, wie das, z. B., durch Rüppel's Erinnerungen über Arabische Pferde der Fall war. — In Hohenheim von den Vorstehern der forstlandwirthschaftlichen Anstalt empfangen, besuchten die Mitglieder der Gesellschaft die den verschiedenen Einrichtungen gewidmeten Locale, namentlich: a) das Werkzeug-Verkaufs-Magazin; b) die Producten-Ausstellung; c) die Sammlung der verschiedenen Bodenarten; d) die Mineralien- und Conchylien-Sammlung; e) die botanische Sammlung; f) die Sammlung von anatomischen und zoologischen Gegenständen; g) die in Arbeit begriffene Runkelrüben-Zuckerfabrik; h) das Geschirrmagazin; i) den Gespann-Viehstall; k) den Schaafstall; l) den Rindviehstall; m) den Saamenboden; n) die Dreschmaschine und die Werkzeug- und Modellsammlung *), (von welchen mir vorzüglich die Sammlung der verschiedenen Erdbodenarten und die auf den Saamenboden vorhandenen Saamenvorräthe durch ihre Zweckmäßigkeit und Umfang merkwürdig war). Der Besuch dieser verschiedenen Sammlungen war um so interessanter, als die anwesenden Vorsteher der in der That großartig angelegten Anstalt überall die etwa gewünschte Auskunft gaben. Nach dem Mahle, welches die Munificenz S. M. des Königs in mehreren Sälen hatte serviren lassen, wurde noch das Versuchsfeld, auf welchen mit mehreren Ackerinstrumenten vergleichende Versuche gezeigt wurden, der botanische Garten, die Obstbaumschule und die exotische Baumschule besucht und dann die Rückfahrt nach Stuttgart angetreten.

Am Montag, den 22. Sept., war nach den Sectionssitzungen die zweite allgemeine Sitzung, in welcher zuerst der zweite Geschäftsführer über die der Versammlung zugesendeten Werke und Zuschriften Nachricht gab, unter welchen sich ganz besonders auszeichnete eine, auch äußerlich sehr schön ausgestattete, Beschreibung von Stuttgart, hauptsächlich nach seinen naturwissenschaftlichen und medicinischen Verhältnissen. Eine Festgabe der Stadtgemeinde Stuttgart zur Begrüßung der Deutschen Naturforscher und Aerzte bei ihrer zwölften Versammlung im September 1834. Verfaßt vom Prof. Dr. Plieninger, wissenschaftlichem Secretär der Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereins: — ein so würdiges als zweckmäßiges Geschenk, welches Jedem zur Stelle höchst willkommen war und für alle Zeit ein angenehmes, liebes Andenken bleibt.

Bei der Verhandlung über den Versammlungsort für's nächste Jahr kamen Freiburg, Jena, Bonn, Pyrmont und die Hannöverschen Staaten zum Vorschlag. Durch Abstimmung der, namentlich aufgerufenen, deutschen eigentlichen Mitglieder wurde Bonn, mit 108 Stimmen (Jena hatte deren 50, Pyrmont 5), zum Versammlungsorte für 1835 erklärt und sodann Hr. Geheime-Rath Harles zum ersten und Hr. Oberbergrath Nöggerath zum zweiten Geschäftsführer gewählt. Nachdem noch einige Vorschläge zur Ergänzung der Statuten den Sectionen zugewiesen worden waren, hielt Hr. Prof. Marx, aus Braunschweig, einen Vortrag über den Erdmagnetismus, und Hr. Prof. Glocker, aus Breslau, theilte physicalische und geognostische Beobachtungen mit, die bei Anlegung eines artesischen Brunnens von ihm gemacht worden sind.

Den Abend hatten die Sängervereine, zu Ehren der Naturforscher und Aerzte in dem geräumigen Saale der Weißenburg eine Aufführung veranstaltet, wo gegen 6 Uhr der

*) Vergl.: Jobst's Ausstellung von Droguen, eröffnet am 18. Sept. 1834 zur Feier der zwölften Versammlung ꝛc. Mit Beiträgen für die Pharmacognosie. 4to.

*) Wer sich genauer unterrichten will, lese: die „Uebersicht über die Königl. Würtembergische Lehranstalt für Land- und Forstwissenschaft zu Hohenheim." Stuttgart 1834. 8.

Männerchor mit einem zu diesem Behufe von Gustav Schwab gedichteten Liede anfing, worauf eine von Reinbeck gesprochene Begrüßung folgte, und dann die Leistungen der Männerchöre und der Frauenzimmer-Gesangvereine und Quartette von einzelnen geübtern Sängern mit einander bis tief in die Nacht abwechselten.

Dienstag, 23. Sept., hatten Vormittag die Sectionssitzungen ihren Fortgang Außerdem wurde den Mitgliedern der Versammlung Gelegenheit gewährt, die vierstimmigen Kirchengesänge zu hören, welche der Verein für Kirchengesang, Schüler des Gymnasiums, die ersten Classen sämmtlicher Schulen, die Schüler des Waisenhauses, unter Leitung ihrer Lehrer, zusammen über 500 Stimmen, aufführten. Leider habe ich nicht gegenwärtig seyn können! Die Ausführung ist mir als sehr gelungen und die Wirkung als gewaltig und erhaben geschildert worden.

Mittwochs, 24. Sept., hatte, nach einem Theile der Sectionssitzungen, die dritte und letzte allgemeine Sitzung statt. Nachdem der zweite Geschäftsführer der Gesellschaft von den indeß eingelaufenen Schreiben Nachricht gegeben hatte, meldete er, daß nach Entscheidung der Sectionen die Beschlußnahme über einige in Antrag gebrachte Zusätze zu den Statuten der nächsten Versammlung in Bonn vorbehalten sey, und zeigte an, wie S. M. der König die Versammlung für morgen auf den Rosenstein habe einladen lassen. Vorträge hielten Prof. Zeune, aus Berlin, über die Schwarzische Karte von Würtemberg. — O.-M.-R. Köhler, aus Celle, über die schädlichen Folgen des übermäßigen Genusses geistiger Getränke. — Legat.-R. D. Lindner, über den Begriff des Organismus, als allgemein herrschend in den drei Naturreichen, wie in der Geschichte und Politik *). — Prof. Dr. Spleiß, aus Schaffhausen, worüber, und in welcher Absicht, habe ich durchaus nicht herausbringen können. — Prof. Wilbrand, aus Gießen, über Gewinnung des Ahornzuckers und Versuche, welche er darüber gemeinschaftlich mit Hrn. Prof. Liebig angestellt habe. — Prof. Mikan, über denselben Gegenstand, indem er angab, daß er schon vor 24 Jahren ganz ähnliche Resultate erhalten und bekannt gemacht habe, in den Folgerungen aber abweiche. — Der zweite Geschäftsführer, im Namen des Hrn. Beltrami, über die Hitze des eben verflossenen Sommers.

Der zweite Geschäftsführer schloß dann die allgemeine Versammlung mit freundlichen Abschiedsworten, worauf der vorjährige Geschäftsführer, M.-R. Otto, die dankbare Gesinnung, von welcher alle anwesende Fremde für die ihnen zu Theil gewordene Aufnahme durchdrungen waren, auf eine gefühlvolle und ergreifende Weise aussprach, und die Versammlung auseinanderging.

Den Nachmittag besuchte eine große Anzahl von Aerzten, unter gefälliger Leitung des Hrn. Dr. Tritschler, die Quellen in Canstatt **) und die daselbst bestehende orthopädische Anstalt des Hrn. Dr. Heine, in welcher eine Sammlung von Gypsabgüssen ***) über die Wirksamkeit der dortigen Behandlungsweise die überzeugendsten Beweise liefert.

Des Abends konnte die Versammlung noch bei der Musikaufführung eines Gesangvereins aus dem Handwerkerstande sich überzeugen, wie der Sinn für vielstimmigen Gesang in Würtemberg in steter Ausbreitung und Ausbildung begriffen sey.

Donnerstag, 25. Sept., war der Morgen wieder den Sectionssitzungen gewidmet. Dann fuhr man nach dem nahegelegenen K. Lustschlosse Rosenstein. Nachdem Alle, nach den Sectionen in verschiedenen Zimmern vereinigt, versammelt waren, erschien um 12 Uhr Seine Königliche Majestät, welche Sich, durch den Oberstlhofmeister, Frhrn. v. Seckendorff und die Präsidenten der verschiedenen Sectionen der Versammlung, die Mitglieder vorstellen ließen und Sich gegen zwei Stunden lang mit vielen derselben unterhielten. Nachdem S. M. der König sich zurückgezogen hatte, wurden die Gäste eingeladen, sich an die in dem Saal und den anstoßenden Zimmern geschmackvoll geordneten Tafeln zu begeben, an welchen dann die heiterste festliche Stimmung waltete. — Nach aufgehobener Tafel genoß man die wunderschöne Aussicht, welche die reizende Lage dieses Königl. Landhauses gewährt, bewunderte die Einrichtung des letztern, besah den Park und die Meierei und fuhr dann nach Stuttgart zurück.

Freitags, am 26. Sept., trat, nachdem noch einige Sectionssitzungen stattgefunden hatten, eine früher schon in den verschiedenen Sectionen gewählte Dankfagungsdeputation — bestehend aus O.-M.-R. v. Froriep, aus Weimar, Dr. Hammerschmid, aus Wien, Geh.-R. Harles, aus Bonn, Handelsgerichtspräsident Hönnighaus, aus Crefeld, Med.-R. Dr. Heyfelder, aus Sigmaringen, Hofr. v. Martius, aus München, Graf C. v. Sternberg, aus Prag, Geh.-R. Tiedemann, aus Heidelberg — in Function und begab sich zu diesem Behufe, von dem zweiten Geschäftsführer Dr. Jäger und dem für die Versammlung auch besonders thätig gewesenen Hrn. Dr. A. Riecke begleitet, zu dem Hrn. Oberstlhofmeister, Frhrn. v Seckendorff, dem Hrn. Staatsrath v. Schlayer, Chef des Ministeriums des Innern, dem Hrn. Geh.-R. v. Hartmann, Königl. Commissarius bei der Versammlung, dem Frhrn. v. Gaisberg, Präsidenten der hohen Kammer der Abgeordneten, dem Hrn. Stadtschuldheiß Gutbrod und den Vorständen der Städtischen Behörden, dem Hrn. Procurator Seeger, Vorstand des Museums, dem Hrn. Dr. Dreifuß und Hrn. Prof. v. Thouret. — Auch wurde dem Hrn. Commerzienrath Jobst, in Beziehung auf seine vortreffliche und äußerst reichhaltige Ausstellung von Arzneistoffen und Präparaten, die volle Anerkennung und für diese seine so gemeinnützige und mit dem freundlichsten Entgegenkommen gebrachte Mitwirkung zu dem wissenschaftlichen Interesse der Versammlung der wärmste und lebhafteste Dank schriftlich ausgesprochen.

So endete die diesjährige Versammlung; einige Sectionen aber setzten ihre Zusammenkünfte noch länger fort. Was an Vorträgen in den Sectionen vorgekommen ist, findet man in dem nachfolgenden Verzeichnisse aufgeführt, gleichsam als Adressen für weiteren schriftlichen Verkehr.

In Beziehung auf die Sectionsarbeiten allein sind mir zwei Wünsche übrig geblieben: 1) Daß während der Versammlung jeden Abend, ohne Ausnahme, ein Programm angeschlagen werde, woraus man sehen kann, von wem und über welchen Gegenstand, für den folgenden Tag, Vorträge in den Sectionen zu erwarten sind. 2) Daß in

*) Dieser Vortrag, der mich sehr interessirt hat, ist jetzt gedruckt.

**) Canstatt's Mineralquellen und Bäder. Von Dr. J. C. E. Tritschler. Zweite Auflage mit 6 Ansichten und 1 Plan. Stuttgart 1834. 8.

***) Hr. Dr. Heine hat darüber der Versammlung 13 lithographirte Blätter gewidmet.

der letzten allgemeinen Sitzung eine Uebersicht sämmtlicher Sectionsarbeiten gegeben werde. Ich sehe vollkommen ein, daß Beides nicht leicht ohne manche vergebliche Bemühung von Seiten der Geschäftsführer und Sectionssecretäre durchzusetzen seyn möchte. Allein der Vortheil, der dadurch gewährt würde, wäre sehr groß!

Bringe ich nun in Anschlag, daß, auch außer den allgemeinen und Sectionssitzungen mit ihren Vorträgen und Discussionen, der mündliche wechselseitige Verkehr unter den Mitgliedern fast ununterbrochen fortdauerte — möchte er nun bei der gemeinschaftl. Mittagstafel, bei gemeinschaftl. Besuchen der Anstalten und Sammlungen, auf Excursionen, in den Zwischenacten vortrefflicher Theatervorstellungen, in den gemeinschaftl. Abendgesellschaften, in Privatgesellschaften, oder unter vier Augen statthaben, je nachdem Wahl oder Zufall es herbeiführte, — so sehe ich nicht ein, wie ich auf anderem Wege eine so ergiebige Quelle von Belehrung hätte erlangen können, als sie mir in Stuttgart wieder geworden ist. — Ich glaube auch, daß man eine ähnliche Aeußerung von allen den Theilnehmern hören wird, welche Zeit und Gelegenheit nutzten.

Was mich dießmal noch besonders interessirte, war, den Eindruck zu beobachten, den die Versammlung auf die Ausländer machte. Ich bin mit Mehreren derselben sehr viel zusammen gewesen, und fand sie, ich möchte sagen, in einer freudigen Verwunderung über drei Puncte: 1) über den anhaltenden Eifer, mit welchem der wissenschaftliche Verkehr in und außer den Sectionen betrieben wurde; 2) über die mit Achtung gepaarte Herzlichkeit, welche sie unter den Mitgliedern der Versammlung walten sahen und womit auch sie behandelt wurden und 3) ganz vorzüglich über die Theilnahme und das Wohlwollen, welche von allen Ständen, bis zur höchsten Person des Königs hinauf, der Versammlung geschenkt wurde und woraus sie schlossen, welche Anerkennung in Deutschland den Wissenschaften gezollt werde!

Zoologisch = anatomisch = physiologische Section.

Erste Sitzung, den 19. Sept. Präs. Geh. Rath Tiedemann.

Geh. Rath Tiedemann. Ueber die sogenannte Schürze der Hottentottinnen.

Derselbe. Ueber das Gehirn einer Hottentottin.

Geh. Medicinalrath Ritgen. Ueber die Verbindung des menschlichen Eies mit dem Fruchthälter.

Prof. Breschet. Einige Beobachtungen über die Placenta dreier Affen vom Senegal (Callitriche).

Derselbe. Untersuchungen über die Structur der Haut, hauptsächlich bei'm Menschen und Wallfische.

Derselbe. Bemerkungen über das Gefühlssystem bei Delphinus delphis und phocaena.

Prof. Straus-Dürkheim zeigt eine Reihe von Zeichnungen über Anatomie der Insecten.

Medicinalrath Otto (aus Auftrag des Grafen v. Sternberg) Beobachtungen über einige thierische Gebilde, welche in Schlesien und Böhmen in der Steinkohle gefunden werden.

Zweite Sitzung, den 20. Sept., Präs. Med. Rath Otto. Med. Rath Otto. Notizen über die Viverra hermaphrodita *Pall.*

Derselbe zeigt pathologisch-anatomische Zeichnungen vor.

Prof. Leuckart. Bericht über ein vom Grafen v. Sternberg mitgetheiltes fossiles Thier, das zu den Scorpioniden gehört.

Prof. Duvernoy zeigt Abbildungen von Säugethieren und Reptilien aus Algier und Oran.

Derselbe. Abhandlung über das Genus Sorex.

Medicinalrath Heyfelder. Ueber Coloboma Iridis.

Prof. Plieninger (aus Auftrag S. Hoheit des Herzogs Paul Wilhelm von Würtemberg) legt Zeichnungen americanischer Säugethiere und Vögel mit der Bitte um systematische Bestimmung vor, mit der eine Commission beauftragt wird.

Prof. Rapp zeigt Abbildungen einiger neuen Fische.

Prof. Lobstein. Ueber Lungenkrankheiten in anatomisch-pathologischer Hinsicht.

Dritte Sitzung, den 22. Sept., Präs. O. Med. Rath v. Froriep. v Froriep. Ueber Ausbrütung von Eiern der Boa anaconda in der van Dinter'schen Menagerie und einige andere daselbst gemachte Beobachtungen.

Derselbe über den von ihm mitgebrachten Antomarchi'schen Gypsabguß von Napoleon's Schädel in Beziehung auf Gall's Lehre.

Dr. Lauth. Resultate seiner mikroscopischen Untersuchungen über die einfachen Gewebe.

Prof. Arnold. Ergebnisse seiner mikroscopischen Untersuchungen an Embryonen.

Hofrath Tilesius. Ueber Pyrosoma.

Senator v. Heyden. Ueber die Ordnung Strepsiptera.

Vierte Sitzung, den 23. Sept., Präs. Senator v. Heyden. Prof. Straus-Dürkheim. Anatomie der Mygale avicularis und des Scorpio afer.

Derselbe. Ueber Myologie der Katzen.

Prof. Arnold. Ueber die conjunctiva der Schlangen.

Derf. Ueber die Bildung des äußern Gehörgangs und äußern Ohres bei'm Fötus.

Derf. Ueber die Entstehung der Zahnbälge bei'm Fötus.

Derf. Ueber das Blutgefäßsystem des Crocodils.

Dr. Bécourt. Ueber den Abgang von Eiern und Larven der Rana temporaria bei einer Kranken.

Geh. Rath Tiedemann. Ueber den Zustand des Hirns bei angeborenem Idiotismus.

Derf. zeigt ein Präparat von der Darmschleimhaut des Bären.

Prof. Hering. Ueber ein von ihm entdecktes Organ, den Nabelbeutel des männlichen Schweines.

Fünfte Sitzung, den 24. Sept., Präs. Prof. Duvernoy, aus Straßburg. Prof. Duvernoy. Ueber die Vena mesaraica bei den Haifischen.

Derf. Ueber die Zunge und den Kinnladensack des Pelicans.

Medicinalrath Otto. Ueber den Magen des Cercopithecus.

Derf. Ueber einen fünfmonatlichen Fötus, der zugleich mit einem vollkommenen Kinde geboren wurde.

Dr. Martius. Ueber eine Sorte der Hausenblase.

Dr. Heer. Ueber die Veränderungen in den Farbenverhältnissen der Insecten nach der Höhe ihres Wohnortes.

Leg.-R. v. Olfers legt Abbildungen von Seethieren vor.

Sechste Sitzung, den 25. Sept., Präs. Prof. Leuckart. Prof. Leuckart. Ueber das os auriculare des Meerschweinchens.

Dr. Cretschmar. Bericht über die Abbildungen S. Hoheit des Herzogs Paul Wilhelm.

Obermed. Rath v. Froriep. Ueber eine von seinem Sohne anatomisch untersuchte neue Art von Prolapsus vesicae urinariae.

Dr. Hammerschmid legt Zeichnungen über die Anatomie der Insecten vor.

Prof. Hering. Ueber Krätzmilben.

Prof. Straus-Dürkheim. Ueber die Rückenmuskeln der Schlangen.

Dr. Veiel. Ueber zwei in alten Gräbern aus dem 5. Jahrhundert gefundene menschliche Schädel.

Dr. Kaup zeigt seine Gypsabgüsse von fossilen Säugethieren.

(Auch den 26. und 27. versammelten sich die noch nicht abgereis'ten Mitglieder in dem Sectionslocal, um Mittheilungen zu machen und zu vernehmen.)

Botanische Section.

Präsident: Graf v. Sternberg. Vicepräsidenten: Hofr. v. Martius, aus München, und Prof. Nees v. Esenbeck, aus Breslau.

Erste Sitzung, den 19. Sept. Graf v. Sternberg. Ueber die Keimung einiger aus ägyptischen Mumien erhaltenen Getraidekörner (Talaverawaizen).

Medicinalrath v. Frölich, aus Ellwangen. Ueber die Hieracien.

Zweite Sitzung, den 20. Sept. Dr. Karl Schimper, aus München, über die Möglichkeit eines wissenschaftlichen Verständnisses der Blattstellung, namentlich in den Blüthen.

Prof. Fée, aus Straßburg, über die Thecae der Flechten.

Prof. Wilbrand, aus Gießen, über die natürlichen Pflanzenfamilien.

Dritte Sitzung, den 22. Sept. Dr. A. Braun, aus Karlsruhe, über die Gattung Chara.

Prof. Gemellaro, aus Catania, legt 3 sicilische Pflanzen vor, welche er für neu hält.

Prof. Reum, aus Tharandt, über die Jodwirkung auf Pflanzen.

Vierte Sitzung, den 23. Sept. Kanzleirath v. Martens, über den Hydrurus crystallophorus.

Prof. Nees, Bericht über Corda's Beiträge zur Lehre von der Befruchtung der Pflanzen.

Dr. Gärtner, aus Calw, über die Erzeugung hybrider Pflanzen.

Prof. Fée, über Erineum, als Product von Insecten.

Prof. Jäger, über zwei ihm vor einigen Jahren von Göthe überschickte Zeichnungen eines mißgebildeten Blattes einer Dattelpalme.

Fünfte Sitzung, den 24. Sept. Graf v. Sternberg, über ein Fragment eines versteinerten Baumstammes, an welchem zwischen Rinde und Holz eine dünne Kohlenschicht sich befindet.

Hofrath v. Martius, über die Gattung Azolla.

Derf., über die Sporangien der Farrnkräuter.

Dr. Fresenius, aus Frankfurt, über Tef und Tokasso, zwei Cerealien Abyssinien's.

Prof. Hochstetter, aus Eßlingen, über den Begriff von Species.

Prof. Nees von Esenbeck, aus Breslau (im Auftrag des Prof. Göppert) über die Früchte von fossilen Farrnkräutern.

Sechste Sitzung, den 25. Sept. Hofrath v. Martius, Wünsche in Beziehung auf die Berichtigung der Nomenclatur in den botanischen Gärten.

v. Martens, über Dr. Nardo's medicinische Anwendung der Rinde von Pinus maritima und der Gallerte von Sphaerococcus acicularis.

v. Martius, über Euphorbia phosphorea und Chirostemon platanoides.

Prof. Braun, aus Karlsruhe, über Trapa natans.

Prof. Mikan, aus Prag, über zwei neue brasilische Orchideen.

Prof. Braun, über Aristolochia Sipho.

v. Martens (im Auftrag des Prof. Schönlein in Zürich), über die Identität des Zoogens mit Oscillatoria Cortii.

Geognostisch-mineralogische Section.

Erste Sitzung, den 19. Sept., Präs. Prof. Weiß, aus Berlin.

Prof. Walchner, über die Resultate seiner Reise auf den Appenzeller Kalkstock.

Hofrath Fuchs, über den Triphylin und über den Chalcedon und Cacholong.

Zweite Sitzung, den 20. Sept., Präs. Graf. v. Sternberg.

Graf. v. Sternberg, über Pflanzenversteinerungen in seinem Kohlenwerke.

Herm. v. Meyer, aus Frankfurt, Beobachtungen über fossile Knochen.

Prof. Reich, aus Freiberg, über die Versteinerungen von Kreuth.

Pfarrer Schwarz, aus Botenheim, über seine orographisch-hydrographische Karte von Würtemberg.

Prof. Jäger, über eine Reihe neu aufgefundener fossiler Knochen des Stuttgarter Naturaliencabinets.

Dritte Sitzung, den 22. Sept., Präs. Geh. Rath Leonhard, aus Heidelberg. Oberbergrath Nöggerath, über Rozets Description géologique de la partie méridionale de la chaine des Vôges.

Omalius d'Halloy, über die Gebirgsarten der Vogesen.

Graf. v. Mandelslohe, über die Schwäbische Alp.

Dr. Berger, über das Vorkommen einer Voltzia im Keuper.

Vierte Sitzung, den 23. Sept., Präs. Oberbergrath Nöggerath. Medicinalrath Otto, aus Breslau, über den schlesischen Muschelkalk.

Prof. Weiß, aus Berlin, über das Arsenik-Nickelerz.

Derf., Bemerkungen über die Crystallsysteme.

Prof. Thurmann, aus Bruntrut, über den französchen Jurakalk.

Fünfte Sitzung, den 24. Sept., Präs. Prof. Studer, aus Bern. Fairholme, über die Bildung der Thäler durch den Lauf der Flüsse und die Einwirkung der Gewässer überhaupt auf die Erdrinde.

Dr. Braun, aus Karlsruhe, über die Pflanzenversteinerungen des Karlsruher Naturaliencabinets.

Sechste Sitzung, den 25. Sept., Präs. Bergrath Hehl, aus Stuttgart. Dr. Kurr, aus Stuttgart, über eine Reihe vulkanischer Gebirgsarten aus dem Högau, dem Ries und dem nördlichen Abhange der schwäbischen Alp.

Physicalisch-chemische Section.

Erste Sitzung, den 19. Sept., Präs. Prof. Chr. Gmelin.

Prof. Schwerd, über seine optischen Versuche.

Prof. Marx, aus Braunschweig, über die neuen optischen Gläser aus Daguet'scher Fabrik in Solothurn.

Derf., über die optischen Eigenschaften des Kreosots.

Hofrath Hopf, aus Stuttgart, über die Bildung der Meteorsteine.

Prof. Sigwart, aus Tübingen, über eine von ihm entworfene Mineralquellenkarte Würtemberg's.

Zweite Sitzung, den 20. Sept., Präs. Prof. Chr. Gmelin.

Manufacturist Scheibler, aus Crefeld, über seinen physicalisch-musticalischen Tonmesser.

Dr. Vollmer, aus Stuttgart, über den Werth verschiedener Stahlsorten.

Prof. v. Bonsdorf, aus Helsingfors, über seine Versuche in Betreff des Verhaltens der atmosphärischen Luft und des Wassers bei der Oxydation der Metalle.

Dr. Winkler, aus Zwingenberg, über die Zusammensetzung des Bittermandelwassers.

Dritte Sitzung, den 22. Sept., Präs. Hofr. Vogel, aus München. Dr. Neeff, aus Frankfurt, über seinen verbesserten electrischen Multiplicator.

Dr. Eisenlohr, aus Heidelberg, über den Einfluß des Mondes auf die Witterung.

Dr. Martius, aus Erlangen, über das Caryophyllin.

Vierte Sitzung, den 23. Sept., Präs. Hofr. Vogel, aus München. Dr. Reichenbach, aus Blansko, über das Vorkommen der Cholesterine im Thierthere; und über ein neues Product der trokkenen Destillation organisirter Körper.

Prof. Döbereiner, aus Jena, über die Verwandlung des Weingeistes in Essigsäure durch Platinmoor, und über die Scheidung der Manganoxyde vom Kobaltoxyde.

Reallehrer Albrecht, aus Calw, über seine Entdeckung, in Glas zu bohren, und eine Waage zu leichter Bestimmung der Eigenschwere von Flüssigkeiten in kleinen Quantitäten.

Prof. Sigwart, aus Tübingen, über die Bestimmung der Menge des kohlensauren Gases in Sauerwassern.

Prof. Schwerd, aus Speier, über die Ersetzung des Mikroscops und Mikrometers durch ein Theodolit.

Fünfte Sitzung, den 24. Sept., Präs. Hofr. Vogel, aus München. Dr. Vollmer, aus Stuttgart, über die Benutzung der Temperatur der Quellen zur Bestimmung der mittleren Temperatur.

Prof. Kastner, aus Erlangen, über das Verfahren, die Intensität der Kraft verschiedener Magnete leicht, schnell und sicher zu bestimmen.

Prof. Marx, über ein von ihm erfundenes akustisches Instrument.

Prof. Zenneck, aus Tübingen, über einen Quecksilbergasometer.

Astronomisch-geographische Section.

Erste Sitzung, den 19. Sept. Pfarrer Schwarz, aus Bodenheim, über eine von ihm gezeichnete orographisch-hydrographische Karte von Würtemberg.

Zweite Sitzung, den 20. Sept. Prof. Hoffmann, aus Stuttgart, über Flächeninhaltsberechnungen.

Geh. Rath v. Wiebeking, über Bauvorschläge für St. Petersburg, in Beziehung auf die Ueberschwemmungen der Newa.

Prof. Plieninger, aus Stuttgart, Sammlung von Zeichnungen über die letzte Reise Sr. Hoheit des Herzogs Paul Wilhelm von Würtemberg.

Dritte Sitzung, den 22. Sept. Prof. Marx, aus Braunschweig, über die Benutzbarkeit des Kreosots für Objectivgläser.

Pfarrer Hochstetter, aus Simmozheim, über die geographische Verbreitung einiger in der Bibel erwähnter Thiere.

Prof. Zeune, aus Berlin, über den Seeboden im Allgemeinen, und in'sbesondere über den Seeboden, welcher Europa umgiebt.

Vierte Sitzung, den 26. Sept. G. Fairholme übergab der Section seine Schrift: Positions géologiques, en verification directe de chronologie de la Bible. Munich. 1834.

Prof. Zeune (in Auftrag des Conrector Pfaff), über die Uebereinstimmung der frühern politischen Gränzen mit den Naturgränzen, und über die Entstehung von Ortsnamen.

Berathung des Vorschlags der Cotta'schen Buchhandlung zu Gründung eines naturwissenschaftlichen Jahrbuches, nach dem Muster des Annuaire du bureau des longitudes.

Prof. Zeune, über Agren's Methode des geographischen Unterrichts.

Medicinisch-chirurgische Section.

Präsident: Obermedicinalrath v. Ludwig. Erste Sitzung, den 19. Sept. Dr. Cleß, aus Stuttgart, über die Behandlung des Säuferwahnsinns mit Digitalis.

Geh. Hofr. Beck, aus Freiburg, über eine tuberkulöse Entartung der Glandula pituitaria und über den Fungus durae matris.

Obermedicinalrath Hennemann, aus Schwerin, über Strabismus alternus.

Med. Rath Heyfelder, aus Sigmaringen, über Cyanosis.

Dr. Mappes, aus Frankfurt, über die Behandlung der Gebärmutterblutflüsse, und über ein Mittel gegen wunde Brustwarzen.

Zweite Sitzung, den 20. Sept. Geh. Rath Harleß, aus Bonn, Vorschläge zu Gründung einer Deutschen Nationalpharmakopöe.

Dr. Schmidt, aus Paderborn, über örtliche Krankheiten.

Geh. Hofr. Beck (aus Auftrag Breschet's), über dessen Behandlungsweise der Varicocele.

Med.-Assessor Plieninger, aus Stuttgart, über Coloboma iridis.

Dr. Hahn, aus Stuttgart, über eine angeborne Monstrosität der Hände.

Dritte Sitzung, den 22. Sept. Dr. Martin, aus München, über die kriechende Lage bei Wendungen.

Derselbe, über eine neue Geburtszange.

Ob. Med. Rath Heyfelder, über zwei Fälle von spontaner Ausstoßung in die Luftröhre gedrungener fremder Körper nach einem mehrjährigen Verweilen in derselben.

Medicinalrath Hennemann, über die Entstehung von Harnsteinen.

Vierte Sitzung, den 23. Sept. Geh. Rath Nägele, aus Heidelberg, über eine bisher unbeachtete Beckendeformität.

Dr. Oesterlen, aus Kirchheim, über das künstliche Wiederabbrechen schlechtgeheilter Knochenbrüche.

Professor Autenrieth, aus Tübingen, über endemischen Cretinismus.

Dr. Späth, aus Eßlinzen, über einen Darmbruch in der Symphysis sacroiliaca.

Fünfte Sitzung, den 24. Sept. Generalstabsarzt v. Sontheimer, Bericht über die Schrift: Liber fundamentorum Pharmacologiae. Auctore Abu Mansur Mowafik ben Ali el herui. Jn's Latein. übersetzt v. Seligmann.

J. Frost, aus London, über Oleum crotonis.

Prof. Buchner, aus München, über das Berberin und seine medicinische Anwendung.

Dr. Pauli, aus Landau, über eine merkwürdige Gesichtsverletzung.

Derselbe, über die Heilung der Feuermale durch Tätowiren.

Geh. Rath Harleß (in Auftrag des Med. Rath Kölreuter, in Karlsruhe), über das Extract der Artemisia vulgaris und über die Anwendung des salzsauren Baryts in Bädern.

Sechste Sitzung, den 25. Sept. Obermedicinalrath v. Ludwig, über Blasensteine.

Prof. Ehrmann, aus Strasburg, über denselben Gegenstand.

Dr. Rampold, aus Eßlingen, eben so.

Geh. Med. Rath. Ritgen, über die Behandlung der Syphilis ohne Merkur.

Geh. Med. Rath Ritgen (in Auftrag des Prof. N. Froriep, in Berlin), über eine eigenthümliche Art des Prolapsus vesicae urinariae.

Siebente Sitzung, den 26. Sept. Dr. Camerer, aus Stuttgart, über eine in Folge einer Verletzung in die vordere Augenkammer getretene Krystallinse, die längere Zeit vollkommen hell blieb und erst, als sie deprimirt wurde, sich trübte.

Dr. Abele, aus Kirchheim, über einen Fall von Markschwamm der Niere.

Dr. Dreifus, aus Stuttgart, über einen Fall von Hypertrophia mammae.

Derselbe, über einen sehr interessanten Fall von Foetus in foetu.

Landwirthschaftliche Section.

Präs.: Hofrath v. Seyffer, aus Stuttgart. Erste Sitzung, den 19. Sept. Prof. Gwinner, aus Hohenheim, über die Verbindung des Waldbaues mit dem Feldbau.

Zweite Sitzung, den 20. Sept. Dr. Vogelmann, aus Wertheim, über die Hackwaldwirthschaft im Odenwalde und auf dem Schwarzwalde.

Hofdomänen-Rath v. Gok, über die Weinrebe und ihre Früchte.

Hofrath v. Martius, über die Classification der Traubensorten.

Dritte Sitzung, den 23. Sept. Prof Riecke, aus Hohenheim, über die Constitution und Anwendung des Grangépfluges.

v. Bujanowics, aus Habsan, über die Aufbewahrung des Getraides auf Speichern und in Silos und über die Vorzüge der Sinclair'schen Aufbewahrungsart.

Vierte Sitzung, den 24. Sept. Dr. Hammerschmidt, aus Wien, über die Ursachen des Fallens des Getraides.

Derselbe, über den Steyermärk'schen Verein zur Beförderung der Viehzucht.

Hofdomänenrath v. Gok (in Auftrag Sr. Hoh. des Herzogs Paul Wilhelm von Würtemberg), über die Weinberge America's.

Fünfte Sitzung, den 25. Sept. Prof. Widenmann, aus Tübingen, über den Abhieb der Buche zur Beförderung des Wiederausschlages.

Rechnungsrath Härlin, über die Einrichtung und Vortheile einer neuen Obstverkleinerungsmaschine und einer neuen Obstdörre.

Verzeichniß der Anwesenden, nach den Ländern und Wohnorten geordnet.

Baden. Karlsruhe. Prof. Braun. Geh. Rath Gmelin. Chemiker Pauli. Staats-Chemiker Salzer. Dr. Seubert. Dr. Volz. Bergrath Walchner. Dr. Kusel.

Freiburg Geh. Hofrath Beck. Prof. Leuckart. Prof. Perleb Prof. Spenner.

Heidelberg. Dr. Arnett. Prof. Arnold. Dr. Arnold. Prof. Bischoff. Dr. Blum. Dr. Eisenlohr Oberforstrath Gatterer. Prof. Geiger. Geh. Hofrath Gmelin. Dr. Jolly. Geh. Rath Leonhard. Geh. Hofrath Munke. Geh. Rath Nägele. Dr. Nägele. Prof. Oettinger. Dr. Roller. Prof. Schmidt. Dr. Schweinsberg. Dr. Steinhäuser. Geh. Rath Tiedemann. Dr. Tobius.

Dürrheim. Silineninspector v. Althaus.

Kenzingen. Med. Rath Würth.

Konstanz. Prof. Lachmann.

Mannheim Prof. Kilian. Wannenmann.

Mosbach. Dr. Gruber.

Müllheim. Med. Rath Gebhard.

Pforzheim. Dr. Benkiser. Dr. Lother.

Rappenau. Salinenverwalter Chrismar.

Salem. Dr. Molitor.

Steinegg. Rentbeamter Landeck.

Wertheim. Med. Rath Steimig. Dr. Vogelmann.

Baiern. München. Prof. Buchner. Dr. Buchner. Professor Fuchs. Dr. Gistl. Dr. Krämer. Dr. Martin. Hofrath Martius. Geh. Rath v. Moll Dr. Pfeufer. Dr. Schimper. Prof. Schneider. Prof. Schröder. Dr. Tretenbacher. Hofrath Vogel. Geh. Rath Wiebeking.

Erlangen. Prof. Kapp. Hofrath Kastner. Professer Kopp. Dr. Martius.
Würzburg. Hofrath Münz.
Aschaffenburg. Dr. Müller.
Augsburg. Dr. v. Alton. Prof. Ahrens. Dr. Dingler. Dr. Sander. Med. Rath Weßler.
Gunzburg. Med. Rath Gaßner.
Krumbach. Dr. Zimmermann.
Landau. Dr. Pauli.
Mittenburg. Consistorialrath Horstig.
Nürnberg. Dr. Engelhard. Apotheker Trautwein.
Ottobeuren. Apotheker Beck.
Regensburg. Dr. Fürnrohr. Dr. Herrich-Schäffer.
Speyer. Pharmaceut Osiander. Prof. Schwerd.
Weißenhorn. Dr. Beck.
Zweibrücken. Dr. Hopf.
Braunschweig. Braunschweig. Prof. Marx.
Frankfurt a. M. Dr. Cretschmar. Dr. Fresenius. Senator v. Heyden. Dr. Mappes. Hermann v. Meyer. Dr. Neeff. Dr. Passavant. Dr. Rüppell. Dr. A. Schmid. Schnyder v. Wartensee. Wiebel.
Hamburg. Dr. Boué. Dr. de Chaufepié. Dr. Hübener.
Hannover. Göttingen. Prof. Bartling. Prof. Marx.
Zelle. Ober-Med.-Rath Köler.
Hessen (Großherzogthum). Darmstadt. Dr. Kaup. Fabrikant Liebig. Apotheker Merck. Münzrath Rösler. Dr. Sell. Ministerialrath v. Ecthard.
Gießen. Dr. Klipstein. Prof. Liebig. Geh.-Med.-Rath Ritgen. Dr. Weber. Prof. Wilbrand. Dr. Wilbrand.
Bensheim. Apotheker Brentano.
Mainz. Dr. Henrich. Dr. Leo.
Zwingenberg. Dr. Winckler.
Hessen (Kurfürstenthum). Kassel. Med.-Assessor Wild.
Marburg. Dr. Landgrebe. Dr. Möller.
Bieber. Dr. Cassebeer.
Hohenzollern-Hechingen. Hechingen. Forstmeister v. Crousaz. Hofr. Geisler. Dr. Koller.
Hohenzollern-Sigmaringen. Sigmaringen. Med. Rath Heyfelder. Dr. Rehmann.
Holstein. Altona. Dr. Steinheim.
Mecklenburg. Schwerin. Ob.-Med.-Rath Flemming. Ob.-Med.-Rath Hennemann.
Nassau. Wiesbaden. Hofrath Rullmann. Dr. Zais. Diez. Dr. Geiger.
Dillenburg. Dr. Thilenius.
Oesterreich. Wien. Dr. Groß-Hoffinger. Dr. Hammerschmidt. Dr. Hofmann. Dr. K. Jäger. Dr. Joel. Director Littrow.
Prag. Graf Kolowrat. Prof. Mikan. Graf Caspar v. Sternberg. Prof. Wiesenfeld.
Blansko. Dr. Reichenbach.
Karlsbad. Dr. Fleckles. Dr. Mitterbacher.
Troppau. Prof. Ens.
Preußen. Berlin. Beyrich. Apotheker Braun. Prof. Jüngken. Prof. Magnus. Prof. Weiß. Prof. Wolf. Prof. Zeune.
Breslau. Prof. Glocker. Prof. Nees v. Esenbeck. Med.-Rath Prof. Otto.
Bonn. Prof. Goldfuß. Geh.-Rath Harleß. Universitätslithograph Henry. Prof. Nees v. Esenbeck. Oberbergrath Prof. Nöggerath. Hofrath Spitz. Major Wurmb.
Königsberg. Prof. Neumann.
Bromberg. Med. Rath Ollenroth.
Krefeld. Handelsgerichtspräsident Höninghaus. Manufacturist Scheibler.
Paderborn. Dr. Schmid.
Potsdam. Geh. Regierungsrath Hecht.
Ratibor. Dr. Kuh.
Saarbrück. Dr. Kalck.
Schönebeck. v. Thielau, Gutsbesitzer. Apotheker Thomas (Warmbrenn).
Siegburg. Hofrath Jakobi.
Sachsen (Königreich). Dresden. Dr. Klose. Dr. Rumpelt.
Leipzig. Dr. Kunze. Dr. Schmidt. Dr. Tilesius v. T.
Freiberg. Prof. Reich.
Tharand. Prof. Reum.
Sachsen-Altenburg. Altenburg. Kammerrath Waitz. v. Starklopf.
Sachsen-Gotha. Koburg. Dr. Berger.
Sachsen-Weimar. Weimar. Ober-Med.-Rath v. Froriep.
Jena. Prof. Döbereiner.
Waldeck. Pyrmont. Hofrath Menke.
Würtemberg. Stuttgart. Medicinalrath Becher. Kanzleirath Benz. Apotheker Berg d. ä. Apotheker Berg d. j. Dr. Blumhardt. Prosector Bopp. Prälat v. Camerer. Dr. Camerer. Dr. Cless. Prof. Degen. Hofapotheker Demmler. Dr. Dreifus. Obrist v. Duttenhofer. Dr. Duvernoy. Regimentsarzt Eisele. Dr. Elsässer. Med.-Rath v. Frank. Dr. Franck. Hofdomänenrath v. Gok. Rechnungsrath v. Härlin. Dr. Hahn. Hofarzt Hardegg. Dr. Hauff. Prof. Haug. Medicinalassesser Haußmann. Dr. Hedinger. Bergrath Hehl. Director v. Herda. Prof. Hering. Apotheker Hering. Prof. Hochstetter. Prof. Hoffmann. Hofr. Hopf. Oberforstrath v. Jäger. Commerzienrath Jobst. Geh.-Rath v. Kerner. Staatsrath v. Kielmeyer. Prof. Kieser. Regimentsarzt Klein. Prof. Klumpp. Stabsarzt v. Koch. Dr. König. Medicinalrath Köstlin. Practischer Arzt Kolb. Apoth. Kreuser. Dr. Kurr. Dr. A. Krauß. Legationsrath Dr. Lindner. Leibarzt v. Ludwig. Kanzleirath v. Martens. Dr. Müller. Oberfinanzrath v. Nördlinger. Med.-Rath Oesterlen. Dr. Oesterlen. Dr. Paulus. Med.-Rath Plieninger. Prof. Plieninger. Medicinalassessor Plieninger. Dr. Renz. Stadtarzt Reuß. Oberamtsarzt Riecke. Dr. A. Riecke. Geh.-Legationsr. v. Roser. Dr. v. Sallwürk. Dr. Schäffer. Med. Rath Schelling. Dr. Schill. Schmidlin. Apotheker Schmidt. Bergrath Schübler. Regierungsrath Graf v. Seckendorf. Dr. Seeger. Hofdomänenrath v. Seyffer. Generalstabsarzt v. Sontheimer. Dr. Stimmel. Dr. Stockmayer. Dr. Stoll. Dr. Vollmer. Dr. Walz. Hofdomänenrath Weckherlin. Bergrath Wepfer. Medicinalassesser Zeller. Major v. Zieten. Chemiker Zimmer.
Tübingen. Dr. Ammermüller. Kanzler v. Autenrieth. Prof. Autenrieth. Prof. Baur. Dr. Baur. Dr. Bengel. Prof. v. Eschenmayer. Privatdocent Franck. Prof. F. v. Gmelin. Prof. C. G. Gmelin. Dr. Leube. Dr. Märklin. Prof. Nörrenberg. Privatdocent Osterdinger. Prof. Rapp. Prof. Riecke. Prof. Sigwart. Dr. Weber. Prof. Widenmann. Prof. Zenneck.
Aalen. Dr. Bößbier.
Asperg. Regimentsarzt Reinhardt.
Backnang. Dr. Weiß.
Baisingen. Dr. Lipp.
Balingen. Dr. Arnold.
Besigheim. Dr. Hauff.
Biberach. Dr. Hofer. Reallehrer Proß.
Blaubeuren. Dr. Camerer.
Böblingen. Dr. Theurer. Dr. Reuchlin.
Bönnigheim. Dr. Nellmann.
Botenheim. Pfarrer Schwarz.
Brackenheim. Dr. Wenz.
Buchau. Dr. Zum Tobel.
Calw. Apotheker Federhaff. Bergrath Georgii. Dr. Gärtner. Dr. Kaiser. Dr. Müller. Dr. Schüz. Apotheker Epting.
Crailsheim. Dr. Bardili.
Creglingen. Dr. Pflüger.
Echterdingen. Dr. Wörnle.
Ehningen. Dr. Diez.

Ellwangen. Dr. Bund. Medicinalrath v. Fröhlich.
Eßlingen. Prof. Hochstetter. Dr. Krämer. Conrector Pfaff. Dr. Rampold. Regimentsarzt Schaumann. Dr. Späth. Dr. Steudel.
Forchtenberg. Dr. Schott.
Friedrichshafen. Dr. Dihlmann.
Friedrichshall. Bergrath Bilfinger. Dr. Jenisch.
Gaildorf. Dr. Mösner. Dr. Werfer.
Geißlingen. Dr. Grundler.
Gmünd. Dr. Franck. Dr. Bodenmüller. Dr. Romerio.
Göppingen. Dr. Hartmann. Dr. Palm.
Großbottwar. Dr. Föhr.
Güglingen. Dr. Braun. Practischer Arzt Oesterlen.
Hall. Dr. Dürr. Dr. Kober. Dr. Leypold. Apotheker Sandel.
Haltenbergstetten. Dr. Krauß.
Heidenheim. Dr. Meebold. Dr. Römer.
Heilbronn. Dr. Sicherer. Prof. Kapf. Dr. Duttenhofer. Dr. Klett.
Herrenberg. Dr. Fricker. Dr. Ruoff. Dr. Metzger.
Hohenheim. Veterinärarzt Baumeister. Forstlehrer Brecht. Prof. Göritz. Prof. Gwinner. Prof. Riecke. Director Voltz. Buchhalter Zeller.
Horb. Dr. Hafner. Dr. Müller.
Isny. Dr. Nick.
Kannstadt. Dr. Heine. Apotheker Rothaker. Dr. Tritschler. Dr. Veiel. Dr. Frößner.
Kirchberg. Dr. Eisenmenger.
Kirchheim. Dr. Abele. Hofrath Kallin. Revierförster v. Schertel. Oesterlen, practischer Arzt.
Königsbronn. Hüttenverwalter Weberling.
Künzelsau. Dr. Fichtbauer.
Laichingen. Dr. Späth.
Langenau. Dr. Camerer.
Lauffen. Dr. Leipprand.
Laupheim. Dr. Zum Tobel.
Leonberg. Dr. Lechler. Dr. Nick.
Liebenzell. Dr. Hartmann.
Ludwigsburg. Hofapotheker Haußmann. Prof. Heim. Dr. Höring. Regimentsarzt Keller. Regimentsarzt Seeger. Apotheker Köstlin. Dr. Werner.
Ludwigsthal. Hüttenverwalter Zobel.
Marbach. Dr. Palmer. Dr. Roos.
Markgröningen. Dr. Breyer.
Maulbronn. Dr. Elsässer. Ephorus Hauber.
Mengen. Dr. Vogel.
Metzingen. Prakt. Arzt Müller. Apotheker Weismann.
Münsingen. Dr. Köhler.
Neuffen. Dr. Koch.
Nagold. Apotheker Zeller.
Neckarthailfingen. Dr. Naschold.
Neustadt. Dr. Möricke.
Niedernau. Dr. Raidt.
Nürtingen. Dr. Härlin.
Oehringen. Dr. Eisenmenger.
Oberndorf. Dr. Reiffsteck.
Plieningen. Apotheker Schumann. Dr. Theure
Plochingen. Dr. Dietrich.
Reutlingen. Dr. Fehleisen. Dr. Finckh.
Riedlingen. Dr. Vogel.
Roth. Dr. Fricker.
Rottenburg. Dr. Biesinger.
Rotweil. Dr. Zipfehli.
Schönthal. Dr. Bauer. Ephorus Wunderlich.
Schorndorf. Dr. Faber.
Schramberg. Dr. Hils.
Schussenried. Revierförster Müller. Dr. Stiegele.
Schwenningen. Dr. Rösch.
Spaichingen. Dr. Springer.
Stetten. Tröster.
Tuttlingen. Dr. v. Gros.
Ulm. Dr. Gramm. Dr. Kammerer. Dr. Majer. Dr. Röder. Apotheker Reichard. Apotheker Friedlein. Apotheker Leube.
Untertürkheim. Dr. Schmauk. Dr. Jenisch.
Unterweissach. Dr. Kern.
Urach. Oberförster Graf v. Mandelslohe. Apotheker Müller. Prof. Finckh.
Vaihingen. Dr. Werner. Dr. Keyler.
Waiblingen. Dr. Rösler.
Waldenbuch. Dr. Wagner.
Waldsee. Dr. Ruef.
Wasseralfingen. Hüttenverwalter Faber du Four.
Weil (die Stadt). Dr. Eble.
Weinsberg. Dr. Kerner.
Welzheim. Dr. Wunderlich.
Wiesensteig. Dr. Kolb.
Wildberg. Dr. Harttmann.
Wilhelmshall. Salinenverwalter v. Alberti.
Winnenden. Dr. Christmann. Dr. Truchseß.
Winnenthal. Hofrath Zeller.
Schweiz. Bern. Prof. Mohl. Prof. Studer.
Basel. Dr. Bernoulli. Prof. Jung. Dr Meisner. Dr. Preiswerk. Prof. Röper. Dr. Schönbein. Pract. Arzt Streckeisen. Dr. de Valenti.
Zürich. Dr. Hüttenschmid. Dr. Heer. Prof. Locher-Balber. v. Olfers, Preußischer Geschäftsträger. Prof. Schinz.
Aarau. Bürgermeister Herzog v. Effingen.
Bruntrut. Prof. Thurmann.
St. Gallen. Cantonsarchivar Ehrenzeller. Apotheker Meyer. Dr. Wegelin. Dr. Zollikofer. Sanitätsrath Rheiner.
Schaffhausen. Dr. Spleiß.
Solothurn. Münzmeister Pflüger. Prof. Hugy.
Belgien. Halloy. Omalius d'Halloy.
Löwen. Dr. van Roosbröck.
Dänemark. Kopenhagen. Divisionswundarzt Hahn.
Frankreich. Paris. E. Arnoult. J. C. Beltrami. Berthier, Ingénieur en chef des mines. Prof. Breschet. de Cazalés. Marquis de Drée. Kergorlay. de Mey. de Montalembert. Prof. Straus-Dürkheim. Teploff, Russ. Bergwerksofficier. du Verneuil. Walferdin.
Straßburg. Dr. Bécourt. Dournay, Bergwerksbesitzer. Prof. Duvernoy. Prof. Ehrmann. Prof. Fée. Dr. Jeanmaire. Prof. Lauth. Prof. Lobstein. Roth. Prof. Stöber. Dr. Stöß. Voltz, Ingénieur en chef des mines.
Buchsweiler. Prof. Buchinger.
Colmar. Dr. Kirschleger.
Frâmont. Latil, Ingénieur des mines.
Lyon. Dr. Lortet.
Nancy. Prof. Lamourour.
Großbritannien. London. Beevor. Hugh Cuming. G. Fairholme. J. Frost. Dr. Gray. Dr. Sigmond. Obrist Tod.
Cambridge. Prof. Miller.
Dublin. Bourne.
Edinburgh. Roberton.
Polen. Warschau. Dr. Kronenberg.
Rußland. St. Petersburg. Staatsrath Hahn. Obrist Sobolewski. Lieut. Sobolewski. Capt. Nicolaew.
Moskau. Dr. v. Armfeld.
Helsingfors. Prof. v. Bonsdorf.
Riga. Veterinärarzt Unterberger.
Beide Sicilien. Gemellaro. Prof. in Catania (Sicilien).
Ungarn. Pesth. Dr. Bene.
Habsan. Comitatsassessor v Bujanowics.
Nordamericanische Freistaaten. Charlestown. Dr. J. Faber.
Mexico. Vetagrande. Bergwerksdirector Burkart.

Gesammtzahl der Anwesenden 544.

Notizen

aus

dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorie p.

Nro. 920. (Nro. 18. des **XLII.** Bandes.) **December 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Fortpflanzung Schottischer Zoophyten

las Hr. Graham Dalzell in der dießjährigen Versammlung der British Association eine schätzenswerthe Abhandlung, von welcher das Folgende ein kurzer Auszug ist: Alle folgende Thiererzeugnisse leben im Wasser und bewohnen, mit Ausnahme der letzten, das Meer. Die ihrer Bildung nach weniger bekannten können, dem allgemeinen Ansehen zu Folge, zu den Actinien, welche man jetzt unter die Strahlthiere bringt, gerechnet werden; und zu den Hydren, da sie aus einem weichen, fleischigen Körper mit einem erweiterungsfähigen Munde und Magen in der Mitte bestehen, welcher von Tentakeln umgeben ist, die statt der Finger oder Hände dienen. 1) Ein Exemplar der Actinia equina, welches ich besaß, brachte in 6 Jahren über 276 Junge; die Embryonen zeigen sich dem Beobachter zuerst in den Spitzen der Tentakeln, aus denen man sie hervorziehen und in welche man sie auch wieder zurückbringen kann, und werden endlich, während großer Zusammendrükkung der Mutter, durch den Mund geboren. Als eine Spitze mit ihrem Embryo abgeschnitten wurde, begann der letztere in vierzehn Monaten zu wachsen und blieb noch fünf Jahre am Leben. In dem Systema Naturae wird der Actinie irrig nur eine Oeffnung zugeschrieben. Denn man kann Ströme aus den Tentakeln der A. crassicornis hervorspritzen und jeden der dreißig oder vierzig Höcker der A. equina sich öffnen sehen, um nach dem Fressen purpurrothe Flocken hervorzutreiben. 2) Die Hydra tuba, oder der Trompetenpolyp, eine neue Schottische Art, ist die größte der eigentlichen Hydren, im Ganzen ungefähr 2 Zoll im Durchmesser, ihre langen weißen Tentakeln mitgerechnet, welche, gleich einem schönen seidenen Pinsel, sich im Wasser hin- und herbewegen. Sie pflanzt sich fort durch eine äußere gestaltlose Knospe, welche aus der Seite der Mutter hervortritt, und sich, obgleich sehr lange noch durch ein Band vereinigt, bei annähernder Reife trennt. Ein einziges Exemplar hatte in dreizehn Monaten drei und achtzig Junge. Sonderbare und verdrehte Formen kommen, so lange das verbindende Band noch besteht, durch die allmälige und unregelmäßige Entwikkelung der Knospen zum Vorschein. Die Beobachtungen wurden fünf Jahre lang an derselben Gruppe und den Jungen fortgesetzt. 3) Tubularia indivisa wurzelt an Felsen und Conchylien mittels eines über Fuß hohen Stiels, welcher einen scharlachrothen, einer schönen Blume ähnlichen Kopf trägt, mit vielen Tentakeln außen und in der Mitte. Man trifft glänzende Gruppen von funfzig oder selbst hundert Exemplaren. Der Eierstock dieses Geschöpfs besteht aus mehrern Klumpen, welche Büscheln von Trauben ähnlich sind, tritt außen an dem Kopfe hervor und von diesem trennt sich das Ei oder der fortschreitende Embryo und fällt ab, um sich unten zu entwickeln. Hervorragungen zeigen bald die Entwickelung der Tentakeln an, welche am Ende breit und nicht spitz sind, wie es bei Erwachsenen der Fall ist; so wie sie sich ausdehnen, erhält das zur Welt kommende Thier, indem es sich auf ihnen, wie auf eben so viel Füßen erhebt, das Vermögen der Ortsbewegung. Offenbar sucht es sich nun eine Stelle aus, und wendet sich, der natürlichen Stellung entgegen, mit den Tentakeln aufwärts und schlägt dann für immer mittels einer Hervorragung Wurzel, welches der anfangende Stiel ist, der vom untern Theile des Kopfs entspringt. Durch spätere allmälige Verlängerung des Stiels steigt der Kopf immer höher, und die Bildung des Zoophyten ist vollendet. Es ist daher klar, daß dieses Geschöpf ursprünglich ausschließlich thierischer Natur ist. 4) Die zartesten Exemplare von Sertularien haben Aehnlichkeit mit wuchernden Miniaturstäuchen mit Stängeln, Aesten, Zweigen und kleinern Zweigen, mit Tausenden von Zellen und ihren Polypen. Jedoch wird eine Art, vorläufig Sertularia uber genannt, von der Wurzel an gegen drei Fuß hoch, und übertrifft demnach die Größe, welche man bis jetzt den Sertularien zugeschrieben hat, bei weitem. Manche Exemplare derselben und verschiedener anderer tragen Bläschen oder kleine gefäßreiche Körper, welche drei oder vier Mal größer sind, als die Zellen, und in ihren frühern Perioden weiße, ziegelrothe, grüne oder gelbliche Körperchen von kugliger Gestalt

enthalten. Alle frühern Naturforscher haben das Bläschen für den Eierstock und die Kügelchen für die Eier gehalten, durch welche die Sertularien sich fortpflanzen. Aber eine lange Aufeinanderfolge mannichfaltiger, und viele Jahre hintereinander fortgesetzter Beobachtungen hat diesen unmittelbaren Erfolg nicht herbeigeführt. Das Bläschen enthält ein bis dreißig Körperchen, je nach den Arten, welche bei der frühesten Untersuchung, wegen des hellen durchsichtigen Zustands ihrer Seite, kugelförmig erscheinen. Ihre Gestalt ändert sich bei Annäherung der Reife; sie verlängern sich, werden elliptisch, dann prismatisch, und endlich kommt jedes Körperchen als ein vollkommenes Thier aus der Oeffnung des Bläschens hervor. Jetzt hat es, in Gestalt und Bewegung, so wie auch in Beziehung auf manche Eigenthümlichkeiten, große Aehnlichkeit mit der Planaria. Die Farben sind die angegebenen, wegen der Durchsichtigkeit des Bläschens, welches leer bleibt; der Längendurchmesser beträgt bei keinem über eine Linie. Wahrscheinlich bilden diese Thiere eine neue Gattung, welche vorläufig Planula benannt werden könnte. Diese Bläschen fanden sich bei acht oder zehn Arten Sertularia; aber aus den Bläschen wurde nie etwas herausgebracht. Das Thier kriecht im Anfange sehr rüstig; aber in einigen Tagen wird die Bewegung desselben langsamer, es steht still, zieht sich zusammen und stirbt, fault aber nicht so schnell, als es mit der Planaria der Fall ist. Kurz darauf kann man, wenn mehrere weiße oder gelbe Planulen in einem Gefäße waren, eine Anzahl weißer oder gelber Flecke, kreisrunde oder kugelige Abschnitte und von etwa dem der Planulen gleichem oberflächlichen Raum, fast an derselben Stelle entdecken. Kurz darauf erhebt sich die Spitze des Abschnitts in eine stumpfe dornige Verlängerung, welche endlich in eine Zelle anschwillt, in der sich bald ein lebendiger Polyp in voller Kraft entwickelt. Bei weiterer Ausdehnung des Stiels und durch Divergiren der ihn zusammensetzenden Knospen bilden sich andre Zellen rechts und links. Währenddem spaltet sich der ursprüngliche Fleck in Würzelchen ähnliche Abtheilungen, verdünnt sich allmälig und verschwindet am Ende. Das erste Thier ist ganz so groß, als eins von den ihm folgenden in dem größer werdenden Geschöpfe; aber wahrscheinlich erleidet die Gestalt späterer Zellen derselben Art Veränderungen. Colonien von Hunderten von Sertularien kann man leicht erhalten. Je nachdem die sterbende Planula weiß oder gelb ist, ist auch die kreisförmige Wurzel unveränderlich weiß oder gelb. Obgleich noch mehrere wichtige Dunkelheiten aufzuhellen bleiben, so bin ich bisher doch nicht im Stande gewesen, sonst etwas über die Geburt der Sertularie zu entdecken. 5) Flustra carbasca ähnelt einem in mehrere Stücke getheilten Blatte, von dessen Flächen eine mit Zellen besetzt, und die andere mit Erhöhungen oder Wölbungen, welche dem Boden derselben entsprechen, versehen ist; und der ganze Körper ist von gelblicher Farbe. Jede Zelle von nachen- oder pantoffelförmiger Gestalt, der Oberfläche des Blatts gleich, wird von einem zählebenden Polypen bewohnt, welcher, sowohl in Bezug auf die Tentakeln, als auch auf den ganzen Kopf, eine erschütternde Wirkung ausübt. Mehrere Zellen enthalten bisweilen große, glänzend gelbe, unregelmäßig kugelförmige, feste, mit Wimpern versehene Thiere, welche in einigen Tagen eben so bewegungslos werden, als die erstern und ebenfalls, ohne unmittelbar zu faulen, sterben. Zunächst erscheint, gerade in der Gegend desselben Flecks darunter, wo das Thier unbeweglich liegt, ein gelber Kern mit einem hellern ausgebreiteten Rande. Dieser bekommt, bei weiterer Ausbreitung, eine nachen- oder pantoffelförmige Gestalt; er wird zu einer einzelnen Zelle, welche später einen Polypen von gewohnter Gestalt und Thätigkeit erzeugt. Die erwachsene Flustra war *vertical*, denn das Blatt ist immer aufrecht, aber hier ist die neue Zelle *horizontal*. Vermöge einer besondern Einrichtung der Natur ist, da nur eine Seite des erwachsenen Körpers zellig ist, die ursprüngliche Zelle nothwendig die Wurzel, der Boden oder Grund, auf welchem eine künftige Vergrößerung stattfinden kann, welche bei dergleichen Zoophyten immer von einer einzelnen Zelle ausgeht. Ein Ende der Zelle erhebt sich zunächst vertikal, und es bildet sich darin bald eine zweite Zelle mit ihrem Polypen, welche im rechten Winkel zur Fläche, über die erste herüberhängt. Aber, als wären die beabsichtigten Zwecke durch die Existenz des letztern nun erreicht, so stirbt jener, während das Leben des zweiten kaum zur Reife gekommen ist, und so wie sich eine dritte Zelle, außer der zweiten, als Grundlage zu fernerem Wachsthume bildet. Alle vorhergehende Geschöpfe bewohnen das Meer, und pflanzen sich, obgleich nur einsam, fort. 6) Cristatella mirabilis, welche in süßen Wassern Schottland's lebt, ist der merkwürdigste aller polypentragenden Körper und könnte vielleicht den Typus einer besondern Gattung bilden. Diese Körper sind von längerer oder kürzerer eiförmiger Gestalt, platt, 6 bis 24 Linien lang, 2 oder 3 Linien breit und haben Aehnlichkeit mit dem äußern Abschnitt eines Ellipsoid's. Die ganze untere und die Mitte der obern Fläche ist glatt, und die letztere von einer dreifachen Reihe von 100, 200 oder 300 Polypen umgeben, welche in dem Rande entstehen. Dieser Körper hat eine schöne grüne Farbe und eine weiche, fleischige Beschaffenheit. Jeder Polyp ist zwar ein Theil der Gesammtmasse, und mit ihr zu einem Ganzen verbunden; allein für sich doch ein besonderes Thier, mit ihm eigenthümlichem Gefühl und Bewegungsvermögen begabt. Er besteht aus einem fleischigen, aus der Masse sich erhebenden Rumpf, oben mit einem hufeisenförmigen Kopf, welcher von ungefähr 100 Tentakeln umgürtet ist. Im Wasser schwimmende Körperchen werden, von dem Mund angezogen, in den Magen- und Darmcanal geführt, welche sich innerhalb des Körpers ausbreiten. Die gemeinschaftliche Masse vermag sich nur sehr langsam fortzubewegen, wobei, ohne Unterschied, eins der Enden vorangeht, und so sind 300 oder noch mehr Thiere ihrem Willen unterworfen, indem sie das Ganze bei'm Fortschreiten tragen. Schneidet man ein solches Geschöpf auseinander, so ziehen sich beide Stücke, wie auf wechselseitige Verabredung, zurück. Zwanzig, dreißig oder mehr linsenförmige Körper, welche in das Fleisch eingesenkt sind, erscheinen durch das durchsichtige Grün des Thiers hindurch, welche zwar auch bei noch kräftigem Leben desselben herausschlüpfen können, aber vorzugsweise gegen das Ende des Herbstes ganz

frei im Wasser herumschwimmen, wenn das Thier abstirbt und fault. Dieß sind Eier mit einer harten Schaale und gelblicher darin eingeschlossener Flüssigkeit. Ihre Oberfläche ist braun, und der Umfang gelb, von einer Reihe hervorstehender Doppelhaken umgürtet. In 5 oder 6 Monaten klafft die eine Seite der freigewordenen Substanz gleich einer Austerschaale und treibt einen jungen Polypen hervor, welcher, nach einer besondern Einrichtung der Natur, mit dem Kopfe unterwärts schwimmt, um von unten seine Nahrung einzuziehen. Ist er fähig, sich selbst, nachdem er das Ei verlassen, anzuheften, so erscheint neben ihm ein zweiter, dann ein dritter und so noch andere, so lange die gemeinschaftliche Grundfläche noch unverhältnißmäßig breit bleibt. Vielleicht ist der frühere Körper, als eine Reihe Polypen um eine glatte, fleischige Achse, vollkommen. Die Breite scheint im Verhältniß zur Länge eines Exemplars vermindert. Demnach ist es klar, daß auch das wucherndste Zoophyt, welches vielleicht aus einem Tausend Thieren besteht, nur von einem einzelnen Polypen entsprossen ist, und daß bei der frühsten Untersuchung seine Elemente sich wie ein Kreisfleck oder Kugelabschnitt verhalten. Ich erwarte in Zukunft noch die Gelegenheit, die besondere Art des Wachsthums der Zoophyten aufzuklären, nnd bemerke daher hier nur, daß bei Sertularia polyzonias, z. B., in der ersten Zeit an der Spitze des Stammes bloß eine einfache Vergrößerung zu bemerken ist. Sie ist mit einer feinen Haut bedeckt, welche nicht nur einen Kopf, sondern auch eine Zwillingsknospe bedeckt. So wie der erstere wächst, trennt sich die letztere von ihm; und zunächst von dieser reifern, eine andere, und so weiter. Die Tubularia wächst nur, so lange der Kopf vorhanden ist. Aber dieser fällt im Allgemeinen bald nach Wiedererzeugung aus der See ab. Binnen 10 Tagen bis mehrere Wochen wird er wiedererzeugt, nur nimmt die Zahl der äußern Organe ab, obgleich der Stamm sich immer verlängert. Er scheint von unten aus dem Innern dieses röhrigen Stammes zu entspringen, und aus dem zähen Stoff, welcher das Innere der Röhre ausfüllt, gebildet zu werden. Es wächst aus dem übrig gebliebenen Theil eines fast an der Wurzel abgeschnittenen Stammes nur ein Kopf hervor, aber aus künstlichen Einschnitten, welche offenbar die gewöhnlichen Einrichtungen der Natur überschreiten, kann man sehr viele Köpfe hervorbringen. So wurden aus drei Abschnitten eines einzelnen Stammes in Zeit von 550 Tagen 22 Köpfe erzeugt. Die Wiedererzeugungskräfte mancher Thiere sind sehr groß. Es wäre wohl der Untersuchung werth, ob bei manchen sogenannten Ringwürmern (Annulosa) nicht in jedem Abschnitt die gesammten Grundstoffe eines ganzen Thiers enthalten wären. Bruchstücke des untern Endes der größten Exemplare von Amphitrite ventilabrum, welche ich mir nur verschaffen konnte und andre derselben Gattung erzeugten den zusammengesetzten und schönen Busch, welcher vorn durch die Kiemen, hinten aber durch muthmaßlich absondernde Drüsen gebildet wird, welche die leimartige Masse zur Bildung der Röhre liefern. Aber es können weder die merkwürdigen mechanischen Eigenschaften der erstern benutzt werden, noch scheinen die letztern in dem künstlichen Zustand des rothen integrirenden Bruchstücks einen Nutzen zu haben.

Ueber die Erdpech- (Asphalt-) Formation der Insel Trinidad

theilt Webster in Voyage of H. M. S Chanticleer etc., folgende interessante Bemerkungen mit: Nichts ist außerordentlicher in der geologischen Structur der ganzen Insel Trinidad als die ausgebreiteten Erdpechbassins, welche sie enthält. Der Theil der Insel, wo die Pechgründe, wie man sie nennt, gefunden werden, ist ungefähr 24 Englische Meilen von Port Spain, an einer Stelle Point Brea genannt. Sie sollen 1,500 Acres weit sich erstrecken. Wenn man bei Point Brea landet, woselbst der Strand sandig ist, so wird man sehr überrascht, wenn man große schwarze Felsen von Erdpech über den Sand hervorragen und Stücke derselben gleich Kieseln glatt, in großer Menge auf dem Strande zerstreut sieht. Jeder Schritt, den man thut, geschieht auf Erdpechboden. Auch werden ausgebreitete Massen davon mit breiter und glatter Oberfläche gefunden. An manchen Stellen geht die Straße gerade über sie hinweg, bisweilen zwischen großen Stücken hindurch, welche einige Fuß über die Oberfläche hervorstehen. An manchen Orten sieht es aus, als sey eine Tonne mit Pech hingestellt und letzteres habe sich mit dem Boden vermischt. Das Erdpech ist im Allgemeinen bloß ein oberflächlicher Ueberzug auf der Oberfläche des Bodens, und nur bei sorgfältiger Untersuchung würde man glauben dürfen, daß die von der Fruchtbarkeit zeugenden Gegenstände ringsum aus Pechboden entsprießen. Aber gleichwohl ist dem so; die Hütten und Gärten sind darüber angelegt, und die Pflanzen wachsen üppig darüber. Der Erdpechboden besteht nicht aus einer zusammenhängenden Masse von dieser Substanz, sondern aus einer Reihe unterbrochener und unregelmäßiger Stücke desselben, indem beträchtliche Zwischenräume mit Erde ausgefüllt sind. Nachdem der Beobachter eine sanfte Anhöhe von einer und einer Viertelmeile von der See über Asphaltboden gegangen, kömmt er zu einem erhabenen Becken, welches der Asphalt- oder Pechsee genannt wird. Dieß ist eine ungeheure Masse von Erdpech, welche sich zu einem See angesammelt hat. Die Oberfläche desselben nimmt sich übrigens ganz wie ein solcher aus und wird ganz von einem Holz umgeben. Die Länge dieses See's beträgt ungefähr eine halbe (Engl.) Meile und die größte Breite desselben ungefähr den 16. Theil (half a furlong) einer Meile. Auf der Oberfläche bemerkt man zahlreiche Wasserdümpfel, und die tiefen Risse und Spalten in dem Erdpech sind damit angefüllt; kleine Fische und Frösche spielen in demselben. Dieses Wasser ist ganz frisch und trinkbar. Das Erdpech scheint an manchen Theilen sehr tief zu gehen, wenn man nach den Rissen und Spalten urtheilen darf Es ist so hart, daß es einen Menschen trägt, wird aber durch die Sonnenhitze etwas weich, so daß Personen in geringer Entfernung von einander bisweilen verschwinden, indem sie in die durch ihre eigne Schwere entstandenen Löcher einsinken. An dem Rande des See's ist die

Vegetation sehr reichlich und kräftig, und angeblich sehr gute Ananasse wachsen auf dem Asphaltboden. Auch wachsen in dem Erdpech selbst viele Pflanzen, ohne nur etwas Erde um ihre Wurzeln zu haben; früher soll aber der Boden weit unfruchtbarer gewesen seyn, als jetzt. Der Name Erdpechsee kann mit Recht eigentlich nur dieser kleinen Stelle gegeben werden: denn das Ganze verdient diesen Namen nicht. Es entsteht aber natürlich die Frage, ob der See als das Bekken oder Ursprung des Ganzen zu betrachten ist, von dem die Seiten der Hügel und das anliegende Land überfluthet worden seyen. Gegen diesen Schluß spricht, glaube ich, mancherlei. — Etwas nördlich von dem Erdpech ist ein Brunnen, oder eine Quelle von flüssigem Theer (Erdöl). Aber das Erdpech selbst ist nicht auf den See beschränkt, denn es giebt auch unterseeische Lager desselben. Halbwegs zwischen Point Naparima und Point Breea ist ein sehr großes Erdpechlager, nur 10 oder 12 Fuß unter Wasser, dessen Nähe man im Allgemeinen aus dem starken widerlichen Geruch und an dem Häutchen von Erdöl, womit das Wasser bedeckt ist, erkennt. Bisweilen sind während der Ebbe Schiffe auf dieser Bank gestrandet; und ankert ja eins daselbst, so findet man Anker und Ankertau mit Erdpech bedeckt. In dem Wasser um die Aspaltbank giebt es eine große Menge Fische. Bei Serpent's Mouth giebt es einige Riffe von Erdpech, welche bisweilen größer werden und wieder verschwinden, und mit dem Schlammvulkan in Zusammenhang stehen sollen. Das Erdpech selbst ist eine dunkle, schwarze, derbe Substanz, auf dem Bruche eben, welche sich mittels des Messers leicht schaben läßt: es hat einen eigenthümlichen ekelhaften Geruch wie Kohlentheer, sinkt im Salzwasser schnell zu Boden und schreibt auf Papier dunkelbraun. Bei ungefähr 310° F. schmilzt es vollkommen zu einer weichen Masse, mehr erwähnter Steinkohle als geschmolzenem Pech ähnlich, denn es läuft nicht in eine lockere Masse zusammen. Weingeist, Salpetersäure, starkes Alkali wirkten nicht im Geringsten darauf. Es unterscheidet sich daher chemisch vom Pech und läßt sich nicht zu gleichen Zwecken verwenden. Man braucht es zum Ausbessern der Straße auf Trinidad und als Kitt zum Mauern unter Wasser. Auch hat man es zur Gasbereitung benutzt. Die Verwandtschaft desselben zu den Steinkohlen ist wohl nicht in Zweifel zu stellen; und sprechen auch berühmte Mineralogen für die Entstehung der Steinkohlen aus Pflanzenstoffen, so ist die Analogie doch nur entfernt und die Naturforscher haben mittels ihrer Processe noch kein Atom Steinkohlen zu Stande gebracht. Der Schluß, daß, aus dem Grunde, weil untergetauchte harte Hölzer verkohlen, Steinkohlen auch auf diese Weise entstehen, ist sehr unsicher. In Bezug auf den Umstand, daß sich Ueberbleibsel von Pflanzen in den Steinkohlenflötzen finden, kann man auf diesem Erdpechsee und Boden ein sehr sonderbares Zusammentreffen bemerken. Die Reste des Kohlenfeldes zeigen Pflanzen aus heißen Climaten und eine feuchte Lage; Pflanzen eines Landes, welches an Farrn, Schilfarten, z. B., Bambus und Palmen Ueberfluß hat. Um den Erdpechsee findet sich eine ausgezeichnete Menge; in der That wachsen sie darauf und mit ihnen eine Palme, Pechsee-Palme genannt. Wenn man daher für die Steinkohle einen ähnlichen Ursprung annimmt, so kann sie in Beziehung auf die Pflanzen, wohl eine ähnliche Lage gehabt haben und wir erkennen leicht, warum Pflanzen in derselben so reichlich vorhanden sind. Wären die Erdpechgründe Trinidad's jetzt von andern Felsen bedeckt oder darunter begraben, so würden die bereits in und um dieselben gefundenen Pflanzen in Zukunft auch bisweilen darin gefunden werden. Ich habe Erdpechlager in der See gesehen, deren Weichheit dem Schiffsanker einzugreifen gestattete, und es können daher auch wohl Seeconchylien in dieser Substanz gefunden werden. In den tiefen Spalten des Pechsee's sind Dümpfel von süßem Wasser, worin man Fische antrifft, und nicht weit von ihnen können die unterseeischen Lager auch Seefische enthalten. Außerdem kann wohl noch ein Fluß über die Pechgründe laufen, und dann haben wir die größte Mannichfaltigkeit. Sonach können mehrere verwickelte und entgegengesetzte Erscheinungen zugleich und neben einander sich finden. Die Steinkohlenlager England's mögen ursprünglich wahrscheinlich in demselben Zustande sich befunden haben, als jetzt die Erdpechgründe Trinidad's, wodurch mehrere der jetzigen anomale Erscheinungen sich besser erklären ließen. Die Pechgründe sind, meiner Ansicht nach, ursprünglich und nicht aus einer Umwandlung vegetabilischer Stoffe entstanden. Auch klärt die Vegetation dieser Gründe den Umstand von Auffindung organischer Reste in den Steinkohlenflötzen hinlänglich auf; auch bin ich überzeugt, daß eine sehr überraschende Gleichförmigkeit zwischen ihnen entdeckt werden würde. Niemand denkt im Traume daran, daß der Erdpechsee von der umgebenden Vegetation gebildet sey.

Miscellen.

Ueber die Entdeckung einer Art von Seidenwürmern in der Provinz Casanare in Neu-Grenada ist der Academie der Wissenschaften zu Paris den 10. Nov. d. J. eine Mittheilung gemacht worden, nach welcher diese Seidenwürmer derselben Art angehören sollen, wie diejenigen, welche man durchgehends in Europa hält, und die gegen das 6te Jahrhundert hin von China dahin gelangten. Allein nach der Beschreibung, die von dem Americanischen Seidenwurme gemacht wird, zu urtheilen, scheint diese Ansicht unrichtig. — Das Volum der Cocons des Grenadischen Seidenwurms ist viermal so bedeutend, als bei'm Europäischen. Die Seide der zweiten Hülle ist glänzend perlenweiß. Die Flockseide ist von frembartigen Stoffen schmutziggelb gefärbt. — Mehrere Raupen vereinigen sich zur Herstellung einer Art von Beutel, in welchem dann jede besonders ihren Cocon spinnt. — Der Baum, auf welchem dieser Seidenwurm lebt, scheint eine Art Myrtus zu seyn; wenigstens hat man dieß nach den Blättern zu schließen; die Blüthen sind noch nicht untersucht. — Den vom Gouverneur der Provinz Casanare an die Regierung zu Bogota gerichteten Nachrichten zufolge, verläßt das vollkommene Insect seinen Cocon im Monat December. Die Eier legt das Weibchen auf den Baum und bedeckt sie mit einem leimigen Ueberzuge. Der Verf. der Notiz scheint zu glauben, daß die Eier im März gelegt werden; allein in Ansehung eines der beiden Daten scheint ein Irrthum obzuwalten und die Zeit des Eierlegens der des Auskriechens der Schmetterlinge viel näher zu liegen. Die Räupchen kriechen im Juli aus und erst im Monat October fangen die Raupen zu spinnen an. Bei unserem Seidenwurme verstreichen vom Auskriechen bis zum Einspinnen kaum 24 Tage. — Merkwürdigerweise betrachtet man zu Bogota diese

Entdeckung als etwas Neues. Der Berichterstatter hat in der That daselbst im Jahr 1825—26 einen den oben beschriebenen ähnlichen Sack gesehen, welcher einer ziemlich bedeutenden Anzahl von Cocons als gemeinschaftliche Hülle diente. Dieser war, wenn mir recht ist, von Dr. Borrero, einem Mitgliede der Deputirtenkammer, und zwar nicht aus Casanare, sondern aus Andaquics, mitgebracht worden.

In Bezug auf die List, welche selbst anscheinend dumme Thiere zur Erlangung ihrer Nahrung anwenden, erzählt uns Hr. Webster in der schon mehrmals erwähnten Voyage of H. M. S. Chanticleer folgende etwas starken Glauben in Anspruch nehmende Geschichte: „Der große weiße Pelikan parabirt auf dem Ufer von Cap Town auf und ab, meist in der Nähe von Fischbehältern. Häufig fliegt er über die Bai und fischt. Bisweilen muß er aber mit Körnern vorlieb nehmen, welches jedoch gar nicht nach seinem Geschmacke ist und er wendet daher eine besondre List an, um etwas Besseres zu erhalten, als dergleichen harte Speise. Er lies't sorgfältig alle ihm gegebenen Körner auf und trägt sie in seinem Beutel weg, bis er auf seinem Wege eine Brut junge Hühner antrifft. Sobald er sie ansichtig wird, streut er listig die Körner umher, und pickt sie hier und da tölpelhaft genug auf, um die Aufmerksamkeit der unvorsichtigen Küchelchen zu erregen. Diese eilen sogleich herbei, um an diesem Mahle Theil zu nehmen. Sieht er sie nun beschäftigt, die Körner aufzupicken, so paßt er die Gelegenheit ab, das erste, welches er erreichen kann, wegzuschnappen, welches er dann in seinem Schnabel hinwegträgt.

Ueber die Blutgefäße des Meerschweins (Delphinus phocaena) hat Dr. Sharpey der British Association ein Präparat vorgelegt. Die Eigenthümlichkeit der Structur bestand in einer bewundrungswürdigen Anzahl von Krümmungen der Arterien und Venen, welche offenbar zur Aufnahme des Blutes bestimmt sind, während das Thier untertaucht. Die Erweiterungen der Venen bei dem Seehunde sind seit lange bekannt. (Die Leser werden sich erinnern, daß schon in No. 903. [No. 1 des gegenwärtigen Bandes] S. 6. von dem gefäßreichen Organ Nachricht gegeben worden ist, welches Professor Breschet bei Delphinus phocaena und andern Cetaceen gefunden hatte.)

Heilkunde.

Ueber den Gebrauch der Dämpfe in mehrern Krankheiten und besonders in denen der Athmenorgane.

Von Martin Solon, Arzt am Hospital Beaujon.

Räucherungen und Einziehung der Dämpfe in die Lungen sind keine neue Entdeckung. Die Wirkungen, welche die Aerzte der ältesten Zeiten von den natürlichen Veränderungen der Luft sahen, mußten sie darauf leiten, durch künstliche Mittel der Luft diejenigen Eigenschaften zu verleihen, deren Einfluß sie für heilsam erkannt hatten. Bekanntlich empfahl der Vater der Heilkunde den Gebrauch der Räucherungen und gab das Mittel an, wodurch sie mit Nutzen angewendet werden konnten. Viele andre Schriftsteller priesen ebenfalls dieses Mittel als sehr nützlich für viele Fälle. Doch waren die Dämpfe in Vergessenheit gekommen, bis in den letztern Zeiten mehrere Aerzte sie mit Erfolg wieder in Anwendung brachten. Hr. M. Solon pries schon in einem Artikel der Gazette médicale den Nutzen, den ihm dieses Heilverfahren leistete. Nach ihm ist es nicht allein in der Lungensucht anwendbar, sondern man kann es auch selbst mit größerm Vortheil bei vielen andern Fällen gebrauchen, wie derselbe sich sehr häufig davon überzeugt hat. In Beziehung auf die Lungensucht glaubt er, daß diese Behandlungsart, mit den durch den jedesmaligen Fall angezeigten Mitteln in Verbindung, die günstigsten Erfolge liefern müsse.

„Die meisten Schriftsteller nehmen zweierlei Anwendungsweisen der Dämpfe an, einmal in trockener Gestalt, als Räucherung (suffitus) und dann feucht, als Dunst (halitus). Die erstern werden so bereitet, daß man in der Krankenstube, je nach der zu erfüllenden Anzeige, verschiedene Stoffe verdampfen läßt. Man hat nach einander den Dampf des Weihrauchs, des Terpentins, Styrax, der Myrrhe, Benzoë, des rothen Sandelholzes, des Tormentills und anderer erweichender oder balsamischer Pflanzenstoffe gerühmt. Die feuchten Dämpfe bereitet man aus Abkochungen des Eibischs, Lungenkrauts, der Gerste, der rothen Rosen, des Epheu's, des Rosmarins oder der Melisse, welche man in die Krankenstube offen hinstellt, oder wovon man mittels verschiedener Apparate den Dunst in die Brust einzieht.

Man hat das von Hippocrates empfohlene einfache Mittel wegen seiner Unvollkommenheit aufgegeben. Man bediente sich Trichter oder mit Röhren versehener Gefäße, durch welche der Dunst in die Brust einzog; aber die zu große Menge desselben, welche statt der Luft in die Brust kam, machte das Athmen beschwerlich und war dem fortgesetzten Gebrauche hinderlich. Vorzüglichere Apparate, auf den Mechanismus des Uebergangs der Gase durch die Woulfen'sche Flasche berechnet, mit drei Röhrenöffnungen, Tubulaturen (tubercules im Original) sind mit Vortheil statt der vorhergehenden angewendet worden. Diese Apparate wurden nach verschiedenen Formen verändert. Die mit zwei Tubulaturen versehene Flasche Boullay's zum Aethereinathmen, deren sich Hr. Double mit Nutzen bedient hat, würde, wenn die Tubulaturen weiter wären, ganz passend seyn. Gannal, Cottereau und Richard haben nach demselben Verhältnisse weit größere Flaschen hergestellt, welche man sehr vortheilhaft gebrauchen kann. Cottereau hat an die eine der drei Röhrenöffnungen ein kleines Fläschchen angebracht, welches mittels eines kleinen Crystallhahns mit dem übrigen Apparat in Verbindung steht, wodurch man in den Stand gesetzt wird, die heilkräftige Flüssigkeit nach Willkühr einzulassen. Die Flaschen müssen folgende Beschaffenheit haben: sie müssen ein bis zwei Pfund Wasser fassen können; eine der Tubulaturen, mit Smirgel verkittet, dient zum Einlassen der Flüssigkeit; eine zweite, in der Mitte, nimmt eine verticale Röhre auf, welche in das Gefäß taucht und bis 5 bis 6 Linien vom Grunde desselben hinabreicht; sie ist dazu bestimmt, Luft in den Apparat treten zu lassen. Diese Röhre kann mittels eines Pfropf's in der Tubulatur der Flasche befestigt werden; besser ist's, wenn sie, wie bei Richard's Apparate, etwas gedrängt in die Tubulatur geht; sie macht dann den Pfropf der ersten Tubulatur, welche zum Einlassen der Flüssigkeit bestimmt war, überflüssig. Ueberdem kann man sich dieser Röhre, wenn man ihr eine beträchtliche Weite giebt, auch zum Anbringen eines Thermometers bedienen, welches bestimmt ist, die für den Dunst passende Temperatur anzuzeigen. Eine andere Oeffnung (Tubulatur) nimmt eine in rechte Winkel gekrümmte, am freien Ende, welches in den Mund genommen werden soll, abgeplattete Röhre auf. Die gerade und die krumme Röhre müssen sechs bis sieben Linien weit seyn, und wenigstens die Weite der Stimmritze oder der Luftröhre haben. Ist der Apparat so weit vorgerichtet, so giebt man das untere Drittel desselben voll Flüssigkeit; und sieht darauf, daß die gerade Röhre mehrere Zoll tief in die Flüssigkeit eintauche. Hierauf stellt man die Flasche in ein Gefäß mit sehr heißem Wasser, dessen Temperatur man entweder durch Erneuerung des Wassers, oder dadurch unterhält, daß man den Apparat über eine Spirituslampe stellt. Sobald der Dunst 45, 50 oder 55° erlangt hat, was man mittels der Hand, oder besser mittels des Thermometers erkennt, legt der Kr. seinen Mund an die gekrümmte Röhre und athmet fortgesetzt und ohne Anstrengung ein, indem er den Mund bei jedem Ausathmen absetzt, bei'm Einathmen aber wieder an die Röhre legt. Auf diese Weise ist die Luft, welche man einzieht, durch die gerade Röhre in die Flasche gegangen, ist in der Gestalt von Blasen, welche auf der Oberfläche zerplatzen, durch die das Heilmittel enthaltende Flüssigkeit hindurchgestrichen, und hat sich während dieses Durchgangs mit wässrigen und heilkräftigen Dünsten geschwängert, welche nun eine verschiedene Einwirkung auf die Lunge haben, je nachdem die Stoffe, die zu ihrer Erzeugung gewirkt haben, mehr oder weniger flüchtig sind.

Diese Stoffe sind, je nach den Anzeigen, welche man erfüllen will, verschieden, daher also bald erweichende Pflanzen: Eibischwurzel ꝛc.; narkotische Pflanzen, Bilsenkraut; tonische und aromatische Pflanzen, Ysop, Salbei ꝛc.; bald endlich balsamische Pflanzen, Tannensprossen ꝛc.; man bereitet damit Abkochungen oder Aufgüsse. Diesen Flüssigkeiten setzt man außerordentlich verschiedene Präparate, balsamische Tincturen, welche stärker gesättigt sind, als die Abkochungen, destillirtes Wasser, in welchem Chlor, Kreosot oder andere Stoffe aufgelöst sind, hinzu. Man entbindet Jod darin, indem man einige Gran Jodwasserstoffkali in eine leichte Auflösung von Schwefelsäure wirft. Auch kann man an die verticale Röhre des Apparates eine mit einem Hahn versehene Blase anbringen und die verschiedenen Gase, nachdem sie sich bei'm Durchgange durch das Wasser mit den verschiedenen in demselben aufgelöst'ten Stoffen gesättigt, aus diesen Blasen einathmen lassen.

Man hat viele andere Apparate zum Einathmen von Gasen und Dünsten erfunden; ich halte mich jedoch bei deren Beschreibung nicht auf. Beddoes's und einiger Englischen oder Französischen Aerzte Erfahrungen ließen hoffen, daß das Einathmen der verschiedenen Gase, entweder allein oder mit atmosphärischer Luft vermischt, so daß dadurch ihre Wirksamkeit verstärkt oder vermindert würde, den größten Einfluß bei der Behandlung aller Krankheiten und besonders bei den Leiden der Athemorgane haben werde. Hr. Burdin hat in Sedillot's Journal über die glücklichen Erfolge berichtet, die er in einigen Fällen vermuthlicher Schwindsucht von der Anwendung einer Mischung eines gewissen Verhältnisses Sauerstoff mit atmosphärischer Luft und von mit Bi'senkrautstoff geschwängertem Aether erhielt, welche er einathmen ließ. Hr. Marc hat gezeigt, daß in einigen Fällen von Schwindsucht mit erhöhter Lungenthätigkeit, eine Mischung von einer gewissen Menge Stickstoff oder Kohlensäure mit der Luft, in welcher die Kr. leben, die Zufälle vermindert und sie aufhält, wenn die Krankheit nicht schon zu weit vorgeschritten ist. Man glaubte, durch Vermehrung des Sauerstoffs der Luft das Leben der von Lungenoedem befallenen Kranken, bei denen die Organe eine zur Unterhaltung der Blutbereitung nicht hinlängliche Menge Luft zulassen, verlängern zu können; aber die Erfolge fielen weit weniger glücklich aus, als man sich geschmeichelt hatte. Der Apparat, welchen Millingen, ein Englischer Arzt, im Jahr 1826 unter dem Namen Gasometer der königl. Academie der Medicin vorlegen ließ, und der dazu bestimmt ist, die verschiedenen Gase, welche man anwenden will, mit einander zu mischen, scheint keine günstigeren und bündigeren Erfahrungen zum Erfolg gehabt zu haben. Die Versuche mit Sauerstoff oder Stickstoffprotoxyd gegen die Asiatische Cholera haben eben so, wie eine Menge anderer angeblicher Panaceen, gegen diese fürchterliche Krankheit mit Schande bestanden.

Gleichwohl ist es gewiß, daß das Einathmen von Gasen sich mit unbestreitbarem Nutzen anwenden läßt. So hat das Chlor bei Scheintod von Schwefelwasserstoffgas wundervolle Wirkungen hervorgebracht, welche die chemische Theorie leicht erklärt. Die Erfahrungen Simon's, Pharmaceuten am Hospital St. Louis, sprechen gleichfalls für den Nutzen des Einathmens von Chlor bei Vergiftung durch Blausäure. Wir werden sehen, daß die heilkräftigen Dünste bei mehreren gefährlichen Krankheiten eben so nützlich sind.

Die Einwirkung warmer Dünste auf das Athemorgan verursacht, wenn man sie zum ersten Male anwendet, eine leichte Beklemmung; ist man es aber einigermaaßen gewohnt, und thut man dabei dem Athmen keine Gewalt an, so geht dann diese Function mit eben solcher Leichtigkeit vor sich, als athmete man die atmosphärische Luft ein. Man hat ein angenehmes Gefühl von Wärme in der Brust, die Schleimsecretion nimmt zu, der Auswurf wird leichter, und sehr häufig stellen sich sehr reichliche Schweiße ein.

Bisweilen beobachtet man auch Veränderungen, welche von der Natur der Dämpfe abhängig sind; so wird bei'm Einathmen balsamischer Dämpfe der reichlichste wässerige Auswurf dicker, verdichtet sich und bekommt immer mehr das Ansehen eines fadenziehenden gleichartigen Schleimes. Der eiterförmige Auswurf bei'm chronischen Catarrh nimmt das Ansehen gutartigen Schleims an. Bei'm trocknen Catarrh mit häufigem beschwerlichen Husten, lindert eine Abkochung der Belladonna die Zufälle leichter, als ein einfaches erweichendes Decoct. Ich habe in einigen Fällen die concentrirte Abkochung des Fingerhuts auf das Blut wirken und den Puls bis auf 55 und 60 Schläge herabbringen gesehen; aber ich habe diesen Erfolg nur selten beobachtet. Diese Erscheinungen von Einsaugen der Lungen kommen nicht häufig vor; und wirklich habe ich vergebens den Versuch gemacht, bei den Kranken Abführen zu bewirken, indem ich die Luft durch Abkochungen streichen ließ, welche stark mit Senna, Rhabarber, Crotonöl gesättigt waren; es zeigte sich kein merklicher Erfolg. Eben dieß war auch der Fall, als ich Wasser, in welchem 1 oder 2 Drachmen Laudanum Sydenh. vertheilt waren, anwendete; diese verschiedenen, fire Bestandtheile enthaltenden Arzneimittel hatten nicht die geringste Wirkung auf den Organismus. Flüchtige Arzneimittel, wie Aether und andere ähnliche, wirken, auf diese Weise angewendet, allein vortheilhaft. Die Anwendungsweise der Arzneien durch die Lungen ist demnach kein sicherer Weg, diese Mittel in den Organismus zu bringen, außer wenn sich dieselben verflüchtigen lassen.

Manche Kranke können das Einathmen von Dünsten nicht vertragen; besonders diejenigen, bei denen die Bronchen mit einer reichlichen Schleimsecretion angefüllt sind. Die Erstickungszufälle, von denen sie befallen werden, nehmen durch das Einathmen von Dämpfen zu. Die Luft, welche man diese Art Kranke einathmen läßt, müßte im Gegentheil vielmehr trocken seyn. Diejenigen, wo das Lungengewebe in zu großer Strecke zerstört, zusammengedrückt oder verhärtet ist, ertragen das Einathmen von Dünsten schwerer, weil das Verhältniß der Luft durch eine mehr oder minder große Menge darin enthaltenen Dunsts bestimmt wird, und sie, im Gegentheil, eine mehr verdichtete Luft nöthig hätten. Außer den verschiedenen eben erwähnten Fällen, habe ich in den meisten Fällen, von denen ich jetzt sprechen will, die Kr. nach den Einathmungen ein Verlangen fühlen und sich dabei wohlbefinden gesehen.

Coryza. Schon seit lange sind erweichende Dünste in dem hitzigen Stadium der Entzündung der Nasenschleimhaut empfohlen worden. Man erhält die besten Wirkungen, wenn man den Dunst mittelst einer in die Nasenlöcher gehenden Röhre in dieselben einstreichen läßt oder auch ein Gefäß mit nicht sehr weiter Oeffnung, eine Kaffeetasse, z. B., in welcher eine heiße Abkochung von Eibischwurzeln enthalten, unter die Nase stellt.

Die Beschaffenheit der Dämpfe sollte je nach der Verschiedenheit der Arten chronischer Entzündung der Schneiderschen Haut verschieden seyn. Ist die Entzündung chronisch geworden, so möchte man sich balsamischer Dämpfe wohl mit größerem Vortheile bedienen; wäre die Entzündung syphilitischer Natur, so würden Dämpfe mit Zinnober, nebst geeigneter allgemeiner Behandlung, mit größerem Nutzen angewendet werden. Man dürfte aber in diesen verschiedenen Fällen Einspritzungen, nach Erforderniß der therapeutischen Indicationen bereitet, nicht vernachlässigen. Sie würden kräftig mitwirken, die Theile auf ihren normalen Zustand zurückzuführen. So können bei ozaena Einspritzungen von Chlorwasser, in Verbindung mit den von mir angegebenen Dünsten, mit dem größten Nutzen verordnet werden.

Es hat mir die Gelegenheit gefehlt, Dämpfe gegen Nasenpolypen anzuwenden; aber nach der Wirkung des Kreosot's auf unsere Gewebe zu urtheilen, glaube ich, daß die Einziehung und Einspritzung von mit 0,60 Kreosot geschwängertem Wasser gegen blasige Polypen sich sehr nützlich erweisen würde.

Laryngitis. Bei Bräunen und hitziger laryngitis bringen Dämpfe den größten Nutzen, indem die Luft noch ganz mit den Dünsten der Flüssigkeit, welche sie durchstrichen, angeschwängert, auf die Theile kömmt. Auch habe ich mich in einer großen Anzahl Fälle dieser Krankheit von ihrem Nutzen überzeugt. Ist jedoch die Krankheit schon einige Monate alt, so muß man ein kräftiges Ableitungsmittel auf die Kehlkopfgegend anwenden, z. B. Senfteige, Spanisches Fliegenpflaster, Brechweinsteinpflaster, Aetzmittel.

Bronchitis. Im Verlauf hitziger tracheitis und bronchitis ist die Empfindung von Brennen und Reißen in den betroffenen Theilen bisweilen so schmerzhaft, daß die Kranken dadurch sehr beunruhigt und die Aerzte selbst darauf aufmerksam gemacht werden. Erweichende Breiumschläge, Bähungen auf die schmerzhaften Stellen

besänftigen zuweilen, jedoch langsam, diese Symptome. Die Anwendung erweichender Dämpfe lindert, indem das Mittel unmittelbar auf die Theile wirkt, den trocknen und hartnäckigen Husten und verschafft die erwünschte Erleichterung weit schneller. Ich habe dieß sehr oft beobachtet, und glaube keine Beispiele nöthig zu haben.

Nicht so ist es mit chronischer bronchitis, dieser so schweren, hartnäckigen Krankheit, welche zu so mannichfaltigen und gefährlichen Unordnungen Veranlassung giebt. Man muß sie mit Eifer bekämpfen, da die kranken Gewebe sehr häufig noch sich zum Normalzustand zurückführen lassen.

Phthisis. Seitdem die Kennzeichen der ausgebildeten Phthisis mittels Auscultation und Percussion genau bekannt worden sind, ist die Heilung vermeintlicher Phthisiker weit seltener geworden. Gleichwohl hat Laennec selbst, eben so wie andere Beobachter, durch Thatsachen bewiesen, daß selbst noch in diesem Grade die Phthisis der Heilung fähig ist. Ich glaube, daß die Anwendung von Dämpfen mehr als irgend ein anderes Verfahren, zu diesem Erfolg beitragen kann und daß sie mehr als irgend eine andere Methode, die Fortschritte der Lungendesorganisation verzögern, den Gang der Krankheit aufhalten und die letztere verhindern müsse, einen den Bemühungen der Heilkunst fast immer trotzenden Grad zu erreichen.

Unter den zahlreichen Schwindsüchtigen, bei denen ich das Einathmen von Dämpfen anwendete, haben mehrere eine länger oder kürzer dauernde Besserung gespürt: nur zwei sind gänzlich hergestellt worden.

Der eine war ein Maurer von kleiner Statur und nicht besonders starker Constitution. Er kam im Frühling 1813 in's Spital Beaujon. Ein beschwerlicher, bisweilen mit blutigem Auswurf verbundener Husten plagte ihn schon lange. Er zeigte außerdem folgende Symptome: beträchtliche Abmagerung; anhaltendes Fieber mit Abendexacerbationen; Nachtschweiße; häufigen Husten; reichlichen Auswurf von theils klarem, fadenziehendem Schleim und undurchsichtigen, runden, haselnußgroßen Klumpen, theils von Flocken von gleichem Ansehen, aber nur von der Größe eines Reiskorns, welche in dem Gefäß, worein der Kranke spuckte, zu Boden fielen, ohne sich anzuhängen. Die Pectoriloquie und das Gurgelgeräusch waren in der Achselgrube und unter dem Schlüsselbeine rechter Seite am deutlichsten; der Magen und Darmcanal litten nicht besonders; unter das rechte Schlüsselbein wurde ein Aetzmittel, ein Blasenpflaster auf den innern Theil des rechten Arms gelegt, und das Einathmen erweichender Dämpfe und ein linderndes Regim verordnet. Drei Wochen darauf war der fieberhafte Zustand geringer und der Auswurf gleichartiger. Jetzt wurden balsamische Dämpfe angewendet, und der Kr. fing an einige leicht verdauliche Nahrungsmittel zu genießen. Nach einmonatlicher Behandlung war der Auswurf fast ganz fadenziehend, schaumig und hing sich an den Spucknapf an; das hohle Geräusch (resonnance caverneuse) war geringer, die Pectoriloquie weniger ausgebreitet, das Gurgelgeräusch sehr selten. Binnen 6 Wochen war der Auswurf weniger und die übrigen Symptome verschwanden ganz. Am Ende des Sommers war der Kr wieder beleibt und die rechte Lunge zeigte den befriedigendsten Zustand. Das Blasenpflaster blieb noch liegen und der Kr. reiste in seine Heimath, indem er einen Apparat zum Dämpfeathmen theils aus Erkenntlichkeit, theils auch, wie er sagte, um sich desselben zu bedienen, wenn er von einer ähnlichen Krankheit befallen würde, mitnahm.

Die Art von Dämpfen, welche ich benutzt habe, schien mir leicht in ihrer Anwendung und von einigem Nutzen. Doch glaube ich, daß man unter gewissen Umständen die Chlordämpfe, welche Hr. Cottereau mit so großem Vortheil benutzte, nicht vernachlässigen darf. Einmal glaube ich, durch einzelne Fumigationen, die Constitution eines vermeintlich an Hirsentuberkeln (miliaires) leidenden Kranken vortheilhaft umgeändert zu haben. Man könnte das Mittel auch zur Bekämpfung dieser Diathese versuchen, jedoch bedürfte es neuer bestätigender Thatsachen. Uebrigens dürfte man auch, um zu diesem Zwecke zu kommen, andre durch die Indication bestimmte Mittel der Materia medica nicht vernachlässigen. So werden der Wasserfenchel oder der Wasserschierling, balsamische Mittel, Blausäure, Schwefelleberwasser, Jod, äußere reizende Mittel, und passendes Regim zur Heilung außerordentlich beitragen.

Tussis convulsiva. Dämpfe mit der Abkochung der Belladonna, Stechapfelblätter wie Tabak geraucht, lindern dieses Leiden gewöhnlich, indem sie wahrscheinlich ebensowohl auf das Nervensystem wie auf die Schleimhaut wirken.

Palpitatio. Herzklopfen wird bisweilen vermindert, wenn man Luft einathmen läßt, welche durch eine starke Abkochung des Fingerhuts gestrichen ist. Doch ist diese Wirkung selten, weil die Grundstoffe des Fingerhuts nicht flüchtig sind. Es würde, um die Dampfheilmethode in den verschiedenen Krankheiten, für welche sie paßt, anwenden zu können, von Nutzen seyn, vorzüglich die Arzneimittel zu untersuchen, deren Heilkräfte besonders in flüchtigen Grundstoffen liegen.

Ich halte mich nicht dabei auf, über den Nutzen der Gase bei Ohnmacht, Scheintod zu sprechen, da es mich zu weit führen würde. Ich glaube ohnedieß, meinen Zweck, den Beweis für den Nutzen der Dämpfeanwendung zu geben, erreicht zu haben." (Bulletin général de Thérapeutique médicale et chirurgicale T. VI. 6 Livrais. 30. Mars 1834.)

In Beziehung auf chemische Analyse des Gehirns

berichtete, in der Sitzung der Acad. des Sciences vom 11. Aug. 1834, Hr. Dumas in seinem und der HHrn. Thénard und Chevreul Namen über eine diesen Gegenstand betreffende Abhandlung des Hrn. Couerbe. Fourcroy zeigte, im Jahr 1793, daß das Gehirn, außer vielem Wasser, einen dem Eiweiß ähnlichen Stoff und versaulende phosphorsaure Salze enthält. Auch wies er darin Schwefel und einen dem Gallensteinfett (Cholesterin) ähnlichen Stoff nach. Zehn Jahre später fand Jourdan in eingeäscherter Gehirnsubstanz freie Phosphorsäure, die sie im frischen Zustande nicht enthielt. Diese Thatsache ließ sich durch das Daseyn von etwas phosphorsaurem Ammoniak im Gehirn erklären und fiel nicht weiter auf. Aber im Jahr 1812 wies Vauquelin natürlichen Phosphor oder wenigstens den weder gesalzenen noch gesäuerten Zustand des letztern im Gehirne nach, und er gehörte demnach zu den Grundbestandtheilen des thierischen Stoffs. Außerdem stellte er noch von den andern Stoffen, welche dieses Organ enthält, zwei fette Stoffe besonders dar, in denen allein der Phosphor sich vorfand. Spätterhin behauptete Hr. John, die phosphorhaltige Substanz sey dem menschlichen Gehirn eigenthümlich, Vauquelin's Erfahrungen entgegen, welcher ihn auch in dem kleinen Gehirn bei'm Kalbe fand. Nach Hrn. Couerbe, welcher einigermaaßen John's Ansichten beitritt, ist der Phosphor ein Grundstoff desselben von sehr hoher Wichtigkeit, denn sein richtiges Verhältniß sey zu vollkommener Erfüllung der Geistesfunctionen unerläßlich. Sein Uebermaaß bringe Narrheit, Mangel desselben, Dummheit (Idiotism) hervor. Die zur Bestätigung dieser Behauptung nöthigen sehr zahlreichen Versuche hatten die beauftragten Commissäre nicht wiederholen können. — Mehr nahm die von Hrn. Couerbe vorgenommene Untersuchung und Analyse der fetten Stoffe des Gehirns ihre Aufmerksamkeit in Anspruch. Der Verf. nimmt deren fünf an, von denen vier zugleich Schwefel, Phosphor und Azot enthalten. Im fünften finden sich diese Grundstoffe nicht und er unterscheidet sich daher nicht vom Gallensteinfett. Von den vier ersten sind zwei in ihren Verhältnissen ziemlich gleich (isometrisch), aber ihre Eigenschaften und Kennzeichen sind sehr verschieden. Der Verf. nennt sie Cephalote (Hirnstoff) und Eléencéphol (Hirnöl). Das von ihm sogenannte Cérebrote (Hirnfett) unterscheidet sich von ihnen bloß durch einen Ueberschuß von 0,01 Kohlenstoff und 0,01 Wasserstoff. Der vierte, Stéaroconote genannt, enthält weit weniger Kohlenstoff und viel Stickstoff. Nach Hrn. C. enthält die Cerebrote von einem gesunden Gehirn 2 bis 3 pCt. Phosphor; von einem kranken 3 bis 5 pCt.; das eines Dummen oder eines Greises weniger als im ersten Fall.

Das Gallensteinfett hatte, wie gesagt, schon Fourcroy entdeckt. Kuhn fand die reine Cerebrote und auch die Cephalote hat er angedeutet. So wäre nur die Stearoconote ein neuer Stoff. Den Eleencephol hatte schon Vauquelin erkannt.

Von dem günstigen Einflusse der Kartoffeln auf die Gesundheit der Mannschaft von Walfischfängern

führt Hr. Roussel de Vauzène, D. M. P. (in den Annales d'hygiène publique et de médecine légale, Avril 1834. p. 362.) unter andern folgendes Beispiel an: „Bei'm Walfischfange selbst worden die Seeleute durch die Zerstreuungen und die Thätigkeit bei den Arbeiten in Anspruch genommen; die Zeit verfließt rasch; aber die drei Monate der Rückreise dauern lange. Die Leute gehen von der Thätigkeit zur vollkommenen Ruhe und aus einer mäßigen Temperatur zu drückender Wärme über. Durch die tropische Sonne wird der Körper gleichsam aufgelöst; Anfälle von Melancholie und Heimweh üben unvermerkt ihren verderblichen Einfluß. Gewöhnlich bricht dann der Scorbut aus. Dieser kritische Zeitpunct war jetzt auf unserer Reise gekommen: eines Morgens bemerkte ich, daß die Leute des Schiffs blasses Gesicht hatten; sie waren entkräftet. Einige beklagten sich über Zusammenziehung in der Brust und Geschwulst des Zahnfleisches ꝛc. Ich zeigte dem Capitän die von mir beobachteten Veränderungen an; aber die Vorzeichen einer fürchterlichen Krankheit wurden, wie man sogleich sehen wird, eben so schnell beseitigt, als bemerkt. Ueber sieben Monate schon aß die Mannschaft zu jeder Mahlzeit in Wasser gekochte Kartoffeln. Als dieses Mittel allein nicht hinreichte, die Gesundheit zu erhalten, schritt der Capitän zu einem äußersten Mittel, welches sich durch eine funfzehnjährige Erfahrung bewährt hat. Auf das Verdeck, unten an den Hauptmast wurde eine Butte mit rohen Kartoffeln gestellt, wovon die Leute jederzeit nehmen konnten. Die Wachehaltenden aßen sogleich davon, als wären es die schönsten am Spalier gezogenen Früchte gewesen. Ich selbst fand den Geschmack dieser Knollen angenehm, erfrischend für den Mund und zuckerartig. Nach einigen Tagen bemerkte ich, daß sich die Gesichtsfarbe der Leute besserte; das Zahnfleisch wurde rein, das Athmen freier, und Kräfte und Heiterkeit kehrten zurück. Der Scorbut war schon im Keimen unterdrückt worden. Die Butte wurde jeden Morgen gefüllt und war jeden Abend leer, bis wir in vollkommener Gesundheit zu Havre ankamen, nachdem wir zehn Monate hinter einander, ohne Proviant einzunehmen, in See gewesen waren."

„Diese Beobachtungen, sagt der Verf. am Schlusse seiner Abhandlung, bringen zwar, in Beziehung auf das, was man schon im Allgemeinen über die Wirkung der Pflanzenkost zur Behandlung des Scorbuts weiß, nichts Neues bei, aber sie sind ganz geeignet, die Hülfe, welche die Seeleute in hygienischer und therapeutischer Hinsicht in der Kartoffel finden, außer Zweifel zu setzen. Zu Lande dient sie als Nahrungsmittel für alle Classen der Gesellschaft. Auf der See behält sie diesen Nutzen vor allen Hülsenfrüchten, welche sich auch weniger mannichfaltig zurichten lassen und bald verderben. Ihr Stärkemehl verbessert die schlechte Beschaffenheit trockner Früchte und verdorbenen Fleisches außerordentlich gut. Kurz man kann die Kartoffel als Erhaltungsmittel auf langwierigen Seereisen betrachten. Sie dient der Mannschaft als Nahrung, schützt sie vor Scorbut, und heilt ihn, wenn er schon ausgebrochen ist."

Miscellen.

Die käufliche Bleiglätte in Beziehung auf Reinheit zu prüfen, empfiehlt Hr. Ledoyen, Apotheker zu Paris, zwei Grammen des feinen Pulvers derselben mit 32 Grammen von mit dem eilf- oder zwölffachen Gewicht Wasser verdünnter Schwefelsäure zusammenzureiben, und unter bisweiligem Umrühren ½ Stunde lang auf einander wirken zu lassen. Die filtrirte Flüssigkeit wird mit blausaurem Eisenkali auf Eisen oder Kupfer geprüft. Alle Englische Bleiglätte enthält, nach Ledoyen's Untersuchung, Eisen, aber kein Kupfer, die Deutsche ist meist mit Sand im Verhältniß bis selbst 12 pC. gemengt; sie enthält Eisen und Kupfer; die Französische unterscheidet sich von der letztern nur wenig; doch schien die von Clichy-la-Garenne von derselben Zusammensetzung als die beste Englische Glätte, und enthielt fast 2 bis 3 pC. metallisches Blei.

Benzoë und Benzoësäure. Nach Hrn. Brown geben die weißen Tropfen des Benzoëharzes nicht so viel Benzoësäure, wie man geglaubt hatte, als der braune Theil. „Benzoësäure, sagt derselbe, kann man aus dem Tolu- und mehrern andern Balsamen gewinnen, man darf sie nur in Wasser kochen lassen, welches die Säure auflöst, die sich dann bei'm Erkalten niederschlägt." Durch dieses sehr einfache Verfahren erhielt Hr. B. aus dem Tolubalsam 9 pC., aus dem Styrax 5, und 4½ pC. aus dem Perubalsam.

Die Neigung des schwangern Uterus findet gewöhnlich mehr nach der rechten Seite des Beckens hin statt. Einige glaubten, es geschehe deßhalb, weil sich die Placenta oft an diese Seite befestige; aber der Uterus ist oft nach der rechten Seite geneigt, selbst wenn die Placenta an der Mitte der Gebärmutter, und selbst wenn sie an die linke Seite angeheftet ist. Fallori meint, da Colon und Rectum in der linken Seite der Beckenhöhle einen großen Raum einnehmen, so werde dadurch der Uterus nach der rechten geschoben. Lavagna verwirft alle diese Ansichten und giebt folgende Erklärung: Da wir bei allen unsern Bewegungen, von Natur oder aus Gewohnheit, die Richtung nach der rechten Seite nehmen, so erhalte der Uterus ebenfalls diese Richtung, in die er also durch die Bewegungen der schwangern Person gebracht wird. (Annali universali, Giulio, Agosto 1833.)

Periodische Lähmung der Füße bei einem Kinde nach Schrecken und Erkältung wurde durch Application des Krähenaugenextracts auf die innere Seite der Wade, durch Einreiben geistiger Mittel in das Rückgrat und die innere Anwendung des blausauren Zinkes (hydrocyanate de zinc) geheilt, nachdem vorher China, Zinkoxyd und Krähenaugenextract innerlich ohne Erfolg gegeben worden waren.

Lähmung bei zwei kleinen Mädchen, von denen das eine 15, das andere 6 Monate alt war, wurde durch Einreibung mit Phosphor gehoben; bei dem einen rührte die Lähmung wahrscheinlich von chronischer Diarrhöe, bei dem andern von Erkältung her.

Kalkchlorür gegen Krätze. Der Dr. Hospital braucht im Allgemeinen dagegen 10 bis 12 Unzen von folgender Salbe: R. Sulphuris sublimati et loti unciam unam, Chlorureti Calcis pulverati uncias duas, Axungiae uncias sex. M. s. A.

Bibliographische Neuigkeiten.

A collection of Geological facts and observations, intended to elucidate the formation of the Ashby Coalfield in the parish of Ashby de la Zouch and the neighbouring District; being the Result of forty Years Experience. By *Edw. Mammat.* London 1834. 4. Mit Charten und 102 nach der Natur gezeichneten Tafeln.

Cours de Chimie élémentaire; par *A. Bouchardat.* Paris 1834. 8.

Nouveau traité de l'accouchement manuel (ou contre nature) réduit à sa plus grande simplicité par l'analogie des positions diagonales de toutes les régions du tronc foetal avec celles de l'occiput. Par *J. M. Lemonnier.* Première livraison; à Rennes et à Paris 1834. 4to.

Notizen

aus

dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 921. (Nro. 19. des XLII. Bandes.) **December 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Theestaude.

(Aus der vierten Lieferung des Prachtwerks von Royle: Illustrations of the Botany of the Himalaya Mountains.)

„Das Vaterland der Theestaude, sagt Hr. Royle, sollten, nach der frühern Vermuthung, die Berge seyn, welche China vom Burmesischen Gebiet trennen. Dr. Abel fand jedoch bei Si-tschu, in der Provinz Kiang-si, etwa unter 26° N. Br., fern von jeder Pflanzung, auf mit Nadelholz bewachsenen Bergen, eine Theestaude von der Art, welche die grüne Theesorte liefern soll, anscheinend an ihrem natürlichen Standorte. Thunberg sagt, die Theestaude wachse überall in Japan sowohl wild (sponte), als cultivirt, am Rande der Felder. Eine Art soll, nach Loureiro, sowohl cultivirt, als im wilden Zustande, in den nördlichen Provinzen von Cochinchina vorkommen, und derselbe Schriftsteller beschreibt Thea oleosa als um Canton theils wild, theils als Culturgewächs vorkommend. Der Güte des Hrn. Reeves verdanke ich die Nachricht, daß in der Nachbarschaft von Macao eine Thea wild wachse, welche ein weit größeres Blatt habe, als die schwarze und grüne Theestaude.

Es ist indeß in Frage gezogen worden, ob die im Handel bekannten Theesorten verschiedenen Arten, oder nur Verschiedenheiten im Boden, Clima, Anbau und in der Zubereitung ihre Entstehung verdanken. Für die letzte Meinung scheinen Kämpfer, Thunberg, Siebold zu stimmen, und man glaubt jetzt allgemein, daß es nur eine Art von Thea gebe. Thunberg erwähnt zweier Varietäten der Thea Bohea, giebt jedoch an, daß sie kaum als besondere Arten betrachtet werden können. Siebold führt an, daß die Varietät viridis der Thea chinensis *D. C.* nie in Japan gebaut werde, allein die Varietät Bohea hatte er nur, als von China eingeführt, in Gärten getroffen. Aus diesem Umstande möchte man schließen, daß sie verschiedenen Arten angehören, und da jene drei Reisende ihre Beobachtungen sämmtlich in Japan machten, so haben sie wahrscheinlich alle dieselbe cultivirte Art gesehen; denn man hat mit Grund anzunehmen, daß die Meinung Linné's, als ob zwei Arten von Thea den im Handel vorkommenden Thee liefern, die richtigere sey.

Als Dr. Abel durch das Theeland reis'te, ward ihm die Existenz zweier Arten von Theestauden sehr glaubhaft, allein er konnte damals den Character derselben nicht fest bestimmen und verlor unglücklicherweise seine Exemplare durch den Schiffbruch der Alceste. Indeß führt er an, daß die Pflanzen in den Districten, welche den schwarzen Thee liefern, sich in Ansehung der Gestalt, Farbe und Textur der Blätter von denen unterscheiden, welche man in den Districten findet, aus denen der grüne Thee kommt, indem die Blätter der letztern größer, dünner und von hellerer Farbe seyen, als die der erstern, wenngleich die Pflanzen auf demselben Boden wüchsen. Diese Unterschiede bemerkte er auch in einer großen Pflanzung bei Macao. Dr. Hooker hat im Botanical Magazine, Tab. 3148. die Charactere beider Arten mitgetheilt. Thea viridis. welche die abgebildete Art ist, beschreibt er als „eine große, stark vegetirende, keineswegs zärtliche Pflanze, mit ausgebreiteten Aesten. Blätter 3 bis 5 Zoll lang, sehr breit, lancettförmig, blaßgrün, mit sonderbar wellenförmigem, umgebogenem Rande; Blumen groß, einzeln, beinahe auf die obern Achseln beschränkt. Dieselben erscheinen im Herbst, 6 Wochen bis 2 Monate früher, als die der Thea Bohea, welche kleiner ist und stark aufrechtstehende Aeste hat. Die Blätter sind nicht über ½ oder ⅔ so groß, als bei der vorgenannten Art, vollkommen eben, lederartiger, dunkelgrün und tragen in den Achseln vieler Blätter 2 — 3 Blüthen, welche kleiner sind, milden Wohlgeruch verbreiten und im Winter zur Vollkommenheit gelangen. Diese Pflanze kann den Frösten des englischen Clima's nicht widerstehen."

Hr. Reeves, dessen Ansicht, wegen der Länge seines Aufenthaltes in China und wegen der Aufmerksamkeit, die er der Naturgeschichte schenkte, viel Gewicht hat, ist der neuste Schriftsteller, der über diesen Gegenstand seine Meinung abgegeben. Er drückt seine Verwunderung darüber aus, „daß irgend jemand, der in China gewesen, oder überhaupt den Unterschied in der Farbe einer Infusion auf schwarzen und einer solchen auf grünen Thee gesehen hat, nur einen Augenblick glauben könne, beide rührten von derselben Pflanze her und seyen nur anders präparirt, zumal da sie in ganz verschiedenen Distrikten cultivirt werden" (Loudon Gard. Mag. Vol. IX. p. 713). Diese Meinung vertheidigt er auch neuerdings in einem an mich gerichteten Briefe, in welchem er angiebt, er glaube, die Thea viridis der Gärten sey die Pflanze, welche den im Handel vorkommenden grünen Thee liefert, und daß die Art, von welcher die schwarzen Theesorten, als Suchong, Congu etc. bereitet werden, in England nicht so häufig zu finden sey. Beide sind in Loddige's großem und reichem Vermehrungsgarten zu Hackney in schönster Vollkommenheit anzutreffen, woselbst eine grüne Theepflanze bereits seit mehreren Jahren im Freien ausgedauert hat. Der erste Eindruck, welchen man bei'm Anblicke derselben empfindet, ist, daß man darüber erstaunt, wie man sie je hat mit einander verwechseln können; denn nichts kann unterscheidender seyn, als die großen, membranenartigen, hellgrünen, wellenförmigen, groß und unregelmäßig sägezahnigen Blätter, so wie der nach allen Seiten sich ausbreitende Wuchs der grünen Theepflanze, und auf der andern Seite das kleine, platte, dicke und lederartige, dunkelgrüne, klein und gleichförmig sägezähnige Blatt und der aufrechte Habitus der schwarzen Theepflanze. Beide sind in Loddige's Bot. Cab. Tab. 225 und 227. abgebildet und deren Charactere mit den oben angeführten, von Dr. Hooker herrührenden, übereinstimmend angegeben; nur will ich hinzufügen, daß die Blüthen bei der Thea viridis nicht immer einzeln in den Achseln stehen, und daß diese Art zwar früher blüht, als die andere, aber nicht um so viel früher, als angegeben. Da der grüne Thee mehr Kälte verträgt, so wird er, wie wir sehen werden, in den nördlichern, so wie der schwarze in den südlichern Provinzen China's gebaut. Der erstere ist, nach Siebold, die einzige in Japan cultivirte Art, und diejenige, welche Kämpfer Amoen. exot. p 607. abgebildet hat.

Obiger Meinungen und der bereits mitgetheilten Verschiedenheit in den Characteren beider Arten ungeachtet, findet eine unerklärliche Abweichung in den Angaben in Betreff der Pflanzen statt, welche den grünen und schwarzen Thee des Handels liefern sollen, zumal da Dr. Abel, nachdem er gesagt, daß es zwei Arten von der Theepflanze gebe, weiter anführt, „er habe von mit der Chinesischen Bereitungsart des Thees vollkommen vertrauten Personen gehört, daß von jeder der beiden Pflanzen der grüne und schwarze Thee des Handels bereitet werden könne, daß man aber der mit breiten dünnen Blättern zur Fabrication des grünen Thees den Vorzug gebe." (Journ. to China, p. 222.)

Dieß stimmt mit den dem Dr. Hooker zugegangenen Nachrichten, und auch mit Dem überein, was Pigou (As. An. Reg. 1802.), der achtmal im Bohea-Lande gewesen war, und sich daselbst jedesmal 4 — 6 Monate aufgehalten hatte, auf die Autorität der Chinesen hin mittheilte, „daß nämlich Bohea als Heyson und Heyson als Bohea getrocknet werden könnte." Dagegen erwidert Hr. Reeves in seinem oben angeführten Briefe an mich: „Die Chinesischen Theefabrikanten können, ihrem eigenen Geständniß zu Folge, nicht schwarzen Thee in grünen, und grünen Thee in schwarzen verwandeln, und dieß halte ich für richtig, indem die Farbe der Aufgüsse schon hinlängliches Zeugniß ablegt." Diesen Mangel an Uebereinstimmung in den Nachrichten will Hr. Reeves dadurch erklären, „daß in der Provinz Canton eine Art Thee mit blassen Blättern (die man zuweilen mit dem Congu-Thee mischt, woraus die unter dem Namen Bohea im Handel vorkommende Sorte entstehe) gebaut werde, und daß dieser Thee sich färben und so zu verschiedenen Sorten grünen Thees zubereiten lasse; so wie denn auch alljährlich eine große Quantität davon zubereitet werde; indeß könne man nur ihr Ansehn ändern, und der Betrug werde entdeckt, sobald man einen Aufguß mache." Von diesen Vermengungen rührt ohne Zweifel die Schwierigkeit her, in den im Handel gewöhnlich vorkommenden Sorten die beiden Arten von Blättern zu entdecken; allein in guten Sorten lassen sie sich leicht erkennen. Dr. Abel's Nachrichten, welche er zu Canton gehört, beziehen sich wahrscheinlich auf die von Hrn. Reeves beschriebene Art, da er die Distriete des grünen und schwarzen Thees genau unterscheidet und in seine Charte eingetragen hat; allein, indem er die Richtigkeit der ihm zugegangenen Auskunft bezweifelt, zuletzt den Schluß zieht, daß die bemerkten Unterschiede durch gehörige Leitung der Hitze bei'm Trocknen der Blätter hervorgebracht werden dürften. Daß sich Hrn. Miller's Nachrichten auf jene Theesorte beziehen, weiß Hr. Reeves aus eigner Erfahrung.

Hr. Royle widmet hierauf einen beträchtlichen Theil seiner Abhandlung der wichtigen Untersuchung über die Climate, in denen die Theepflanze hauptsächlich cultivirt wird, und er hat rücksichtlich der Beschaffenheit des Bodens und der Temperatur, so wie der Lage der Chinesischen Theedistricte, eine bedeutende Anzahl von Thatsachen zusammengestellt. Um in Betreff der Vegetation jener Gegenden zu einem festen Ergebnisse zu gelangen, hat er die in der Reise der beiden Britischen Gesandtschaften enthaltenen Nachrichten benutzt, und aus den hin und wieder eingestreuten Bemerkungen über die Temperatur und die Vegetation der durchreis'ten Gegenden schließt er auf eine bedeutende Aehnlichkeit der Floren China's und Ostindien's, so wie der Gebirge des letztern. Er bemerkt, die Theepflanze werde in China mitten unter einer Flora gefunden, welche mit der des Himalayagebirgs große Aehnlichkeit habe, und da mehrere Pflanzen derselben Gattungen und Arten zuerst in den Theedistricten und dann auch auf dem Himalaya gefunden wurden, so scheint daraus hervorzugehn, daß die Theepflanze mit Erfolg in das eben genannte Gebirge verpflanzt werden könne.

„Es kann, fährt er fort, nicht schwer halten, eine Pflanze, welche in einem Lande wild wächs't und im Großen

cultivirt wird, in ein anderes zu versetzen, das mit dem erstern so viele Arten gemein hat, die sonst nirgends angetroffen werden, zumal wenn wir bedenken, daß eine von einer der dreijährigen Gesandtschaften aus China eingeführte Theestaude in Nepaul viele Jahre lang im Freien vegetirte, und nach Dr. Wallich's Zeugniß, 10 Fuß Höhe erreichte.

„Es läßt sich also kaum bezweifeln, daß es im Himalayagebirge viele Gegenden gebe, wo sich die Theepflanze cultiviren läßt; indeß muß doch recht überlegt werden, ob alle Verhältnisse so ähnlich seyen, daß die Blätter nicht nur die gegenwärtige Quantität adstringirenden Stoffes, sondern auch die flüchtigen und wohlriechenden Bestandtheile secerniren würden, von denen deren Güte hauptsächlich abhängt. Das Britische Gebiet im Himalaya, z. B., Kemaon, und die unter Britischen Schutz stehenden Länder, z. B., Gurhwal und Sirmore, erstrecken sich von 28°—31½° N. B. und bieten vom tropischen Fuße der Berge bis zu deren in ewigen Schnee gekleideten Gipfeln alle Verschiedenheiten des Clima's und der Vegetation dar; da jedoch dieselben Breiten in Indien wärmer sind, als in China, so müssen wir zur Erlangung derselben Temperatur weiter nördlich oder weiter hinaufgehen. Dr. Abel schlug wegen des entsprechenden Clima's und des aus Abgängen von Granit, Schiefer und Sand bestehenden Bodens das Vorgebirge der guten Hoffnung als sich zur Cultur der Theepflanze gut eignend vor; da jedoch der Boden im Himalaya meist aus den Abgängen von Urgestein besteht (s. Geol. Sect. Pl. 1 and 2), so muß er sich eben so gut zu dem Zwecke eignen. Da er ferner bergige Lagen, einen magern Boden und eine gemäßigte Temperatur anräth, während ein andrer Schriftsteller bemerkt, daß der beste Thee nur auf leichtem steinigem Boden gebaut werde, so dürfen wir hoffen, daß die Bergwände des Himalaya und deren terrassenartigen Gelände (denn mehr, als in Italien oder China sind dort die Berge ringsherum mit terrassenförmigen Stufen besetzt) einst mit Theepflanzungen bedeckt seyn werden.

„Ein weniger strenges Clima als das von Pekin, aber ein kühleres als das von Canton, wird als das für die Theepflanze passende angegeben. Dr. Wallich führt eine Temperatur zwischen 30° und 80° F. an, und diese Angabe muß als ziemlich zuverlässig betrachtet werden. In Mussoree schwankt der Thermometerstand zwischen 27 und 80° und zu Deyra, in dem an dessen Fuße gelegenen Thale, zwischen 37° und 101°. An dem dazwischen befindlichen Abhange scheint das 5,000 Fuß über der Meeresoberfläche liegende Jurreepanee eine vorzüglich passende Gelegenheit darzubieten. Versuche im Kleinen könnten jedoch an allen drei Orten, und zugleich in Kemaon, zu Almorah und Kawulbagh, so wie in der Nachbarschaft des Sees Bheemtal und in Sirmore, bei Nahn und zu Sabathoo, desgleichen in einer wärmern Gegend im Garten von Shalimar, im Thale Pinjore angestellt werden, wobei man im Auge behalten müßte, daß Thea viridis oder die Pflanze, welche den grünen chinesischen Thee giebt, dort, wie in Europa, einen größern Kältegrad verträgt, als Thea Bohea, welche in China nur in den südlichen Provinzen gebauet wird und in England im Freien nicht ausdauern kann.

Die Temperatur ist indeß nicht die einzige Bedingung; wir werden aber finden, daß auch der Gang der Jahreszeiten günstig ist, und daß selbst die starken Contraste eines Chinesischen Clima's im Himalaya vorgefunden und nöthigenfalls benutzt werden können. Denn obwohl die Gipfel der Berge, wegen der ausgleichenden Wirkung der Atmosphäre, eine geringe jährliche Ausdehnung der Thermometerstände darbieten, so ist doch in den gelichteten hohen Thälern des Himalaya (ganz im Gegensatz zu den feuchten, waldigen Ebenen am Fuße desselben) die Temperatur des Sommers von der des Winters ungemein verschieden, indem während der kurzen Tage des letztern wenige Sonnenstrahlen in die tiefen Thäler eindringen, während die freie Ausstrahlung in einer hellen Atmosphäre die Kälte außerordentlich vermehrt. Dagegen werden dieselben Stellen von den fast senkrechten Sonnenstrahlen des Sommers getroffen, gierig absorbirt und von einer Wand zur andern zurückgestrahlt, so daß die Temperatur weit höher steigt, als man nach der geographischen Breite und Höhe des Niveau's vermuthen sollte. Da die besten Theeblätter jung gepflückt werden müssen und die Wiederbelebung der Natur zu Mussooree im März beginnt, so lassen sich vor dem um die Mitte Juni stattfindenden Wiedereintreten der kalten Jahreszeit recht wohl zwei Aerndten halten. Die Saamen würden im Herbst um dieselbe Zeit wie die der nahe verwandten Camelliae und Euryae jener Berge reifen.

Da die südliche Gränze des eigentlichen Theelandes unter 27° N. Br. zu setzen ist und man berechnet hat, daß in tropischen Ländern immer 396 F. senkrechter Höhe einem Breitengrade gleichstehen, so bedürfen wir unter der Linie einer Höhe von 10,692 F., bei'm zehnten Breitengrade einer solchen von 6,732 F. und bei'm zwanzigsten Breitengrade einer solchen von 2,772 F. um die Temperatur eines offenen ebenen Landes unter 27° zu erreichen; allein die Theepflanze liebt selbst unter dieser Breite eine bergige Lage. „In Penang, unter 5—6° N. Br., wo der höchste Berg sich nicht über 2,500 F. erhebt und die ganze Vegetation das tropische Gepräge an sich trägt, legte Hr. Brown, wie uns Dr. Wallich berichtet, eine Theepflanzung bei Glugor an, und verschaffte sich Chinesen, um das Unternehmen zu leiten; allein man darf sich nicht verwundern, daß, obgleich die Pflanzen gut vegetirten, die Blätter des eigenthümlichen Wohlgeschmacks entbehrten." Eben so wenig konnte man auf Java oder Ceylon auf Erfolg zählen, denn dort ist der Abstich der Jahreszeiten sehr gering und das Clima tropisch, aber überall, so wie auch zu Calcutta, kamen die Pflanzen gut fort. Zu Rio Janeiro, unter 23° S. Br., wuchsen, nach Dr. Wallich's Angabe, viele chinesische Pflanzen, z. B., der Talgbaum, Wachsbaum, Ligustrum lucidum und Camellia Sasanqua, sehr kräftig, und die Theepflanze war mit Erfolg cultivirt und zur Theefabrication benutzt worden. Allein die Vegetation und die Jahreszeiten sind so tropisch, daß die Gegend nicht als günstig betrachtet werden kann, und man hat die Cultur des Thee's bereits, theils wegen des theuren Arbeitslohns, theils weil das Produkt keinen guten Geschmack hatte, wieder aufgegeben. Auf St. Helena, unter 20° N. Br., vegetirt die Theestaude ebenfalls kräftig, allein die Insel ist hoch und genießt der ausgleichenden Wirkung des sie umgebenden Ocean's, so daß der Thermometerstand nur zwischen 64 und 78° schwankt. Die Englische Eiche, Kiefer und der gemeine Stachelginster wachsen im Freien so üppig als die Araucaria's, Mimosa's von Neuholland und die Fureraea gigantea von Südamerica und einige Nepaulsche Pflanzen, neben denen man Pisangs, strauchartige Cassien, die Ficus indica und religiosa, so wie den Banianen- und Pepulbaum Ostindien's erblickt.

Allein in dem Himalayagebirge, wo in Ansehung der Breite, des Niveau's, des Bodens, Clima's und Laufs der Jahreszeiten eine so große Aehnlichkeit gefunden werden kann und die Vegetation zum Theil ganz dieselbe ist, wird meiner Ansicht nach die Cultur der Theestaude in der Art betrieben werden können, daß die Pflanze die sämmtlichen wesentlichen Eigenschaften behält, die sie in ihrem Vaterlande besitzt. Man darf nicht übersehen, daß die Arbeit dort noch wohlfeiler ist, als in China, wo, wie Hr. Reeves mir berichtet, der Tagelohn in den Theedistricten etwa 8 Pence (20 Kreuzer) beträgt. In Indien dagegen bekommen Frauen und Kinder nur ¼ und kräftige Männer nicht über die Hälfte dieses Lohns. Selbst angenommen, daß die feinsten Theesorten sich nicht von vorne herein bauen ließen, so würde man doch unter den Asiatischen Nationen einen ungeheuern Absatz von geringern Sorten, die doch gewiß noch besser wären, als die jetzt dort consumirten, finden können. Dieß würde die Einkünfte der Bergprovinzen sehr vermehren, und zu einem ausgedehnten Handelsverkehr mit dem nördlichen und mittlern Asien die Veranlassung werden; denn alle tatarische Nationen trinken für gewöhnlich Thee, und alle Asiaten, selbst die Hindu's, schreiben demselben solche Kräfte zu, daß sie denselben, selbst die schlechtesten Sorten, in Krankheitsfällen anwenden, wenn sie sich nur welchen verschaffen können. Auf jeden Fall verdient aber ein Handelsartikel, von welchem jährlich etwa 52 Mill. Pfd. ausgeführt werden, deren Werth etwa 2½ Mill. Pfd. Sterl. beträgt, die Aufmerksamkeit einer Regierung, welche Länder besitzt, die sich für den Bau desselben so wohl zu eignen scheinen.

Ueber die Seehunde von Staatenland

enthält Hrn. Webster's Reisebeschreibung *) folgende Mittheilungen. „Die Seehunde, welche sich auf den Eilanden dieses Archipels, wie auch auf andern Inseln unter dem 50° S. Br. versammeln, haben im Allgemeinen sehr kostbare Felle. Diese Art ist von den Naturforschern bloß nach ihrer Größe und Gestalt unterschieden worden; aber es finden sich noch andere, auf die Geschichte und Lebensart dieses Thiers Bezug habende Eigenthümlichkeiten von weit anziehenderer Natur, über welche ich noch in keinem Buche etwas gelesen habe; ich will es versuchen, einige derselben zu beschreiben **). — Der Unterschied der Größe zwischen Männchen und Weibchen ist auffallend bemerkenswerth. Das ausgewachsene Männchen ist ungefähr 7 Fuß lang, das Weibchen dagegen wird nie über 4 Fuß lang. Die ausgewachsenen Männchen sind nicht sehr zahlreich; aber da sie die meiste Stärke besitzen, so vermögen sie auch, alle Weibchen in ihrer Gewalt zu erhalten. Zu der Zeit, wo die Weibchen werfen, ist die Zahl der Männchen, welche die Weibchen begleiten, etwa in der Proportion wie 1 zu 12; ein Beweis, daß diese Thiere die größten Polygamisten auf der Welt sind, die Türken selbst nicht ausgenommen. Daß sie in Heerden und Gesellschaften beisammen leben, weiß auch der oberflächlichste Beobachter, welcher ihre Ruhe- und Versammlungsorte (rookeries) in Augenschein nimmt, wo sie Heerdenweise und zu verschiedenen Zeiten zusammen liegen. Erwärmt durch den belebenden Einfluß eines südlichen Frühlings, gehen die größten Männchen ungefähr gegen den 1. Novbr. (unser'm Mai entsprechend) an die Küste und erwarten daselbst die Ankunft der Weibchen, welche ungefähr den 1. Decbr. stattfindet. Dieß ist daher eine jährliche Bestellung und tritt so regelmäßig ein, wie das Ziehen unsers nördlichen Welses aus dem Ocean in die Flüsse zu ganz ähnlichen Zwecken. Sobald das Robbenweibchen am Rande des Ufers erscheint, so nimmt eins der höflichsten Männchen dasselbe unter seinen unmittelbaren Schutz. Es ist jedoch selten, daß dasselbe nicht gezwungen wäre, sein Recht in einem oder mehreren ernstlichen Kämpfen mit seinen Nebenbuhlern zu behaupten. Während die Männchen auf das Verzweifeltste mit einander kämpfen, sieht der Gegenstand ihres blutigen Streits, ruhig dasitzend, zu und betrachtet den Kampf mit sichtbarem Vergnügen und Wohlgefallen. Ist der Kampf entschieden, so ergiebt sich das Weibchen freiwillig dem Sieger und wirft zugleich einen Blick unaussprechlicher Verachtung auf den besiegten Nebenbuhler. Der stolze Sieger führt nun seinen erkämpften Schatz von dem Schauplatz des Streits hinauf zu der zu seiner Aufnahme schon bereiteten Lagerstätte; und dieß thut er auf eine sehr feine und zarte Manier. Fast bei jedem Schritte bückt er sich und nickt zu seiner neuen Braut herab, und berührt ihre Lippen mit den seinigen. Hat sich das Weibchen eine Wohnung ausgesucht und an dem Versammlungsorte niedergelassen, so ist der Genosse desselben unermüdlich auf dessen Schutz und Bequemlichkeit bedacht; auch verräth es nicht die geringste Spur von Eifersucht, wenn auch das Männchen die höfliche Aufmerksamkeit noch einem Dutzend andrer Weiber erzeigt. Mit dem letzten December haben alle Weibchen ihren Zweck erfüllt, wegen dessen sie auf das Ufer kamen. Bei diesem Proceß erleiden sie jedoch beträchtliche Schmerzen; und die Männchen scheinen von ihren Leiden sehr ergriffen, verdoppeln ihre zärtlichen Aufmerksamkeiten, und wenden verschiedene Mittel an, um ihre Beschwerde zu lindern. Der Geruchsinn, so wie auch das Gehör, sind bei diesen Thieren außerordentlich scharf, und in Bezug auf die Schärfe des erstern, stehen sie dem Hunde nicht im Geringsten nach. Dieses letztere Vermögen bewährt sich jedoch stärker in ihrem eigenthümlichen Elemente, als auf dem Lande. Als Beispiel ihrer Gelehrigkeit führe ich an, daß zwei Junge von zwei oder drei Wochen, welche ich fütterte, und wie Hausthiere zwei oder drei Monate lang bei mir hielt, während dieser Zeit so zahm wurden, daß sie mir aus der Hand fraßen, sich mir sehr zugethan zeigten, und mit der blökenden Stimme eines jungen Lammes meine Liebkosungen verlangten. Ich würde sie wahrscheinlich noch besitzen, aber einige von der Schiffsmannschaft, deren Feindschaft ich mir durch strenge Disciplin zugezogen, fanden Gelegenheit, beide zu tödten. Die Pelzrobbe unterscheidet sich von der Haarrobbe durch weit geringere Größe, auch ist die Nase kleiner und weit spitziger. Eben so haben sie bei'm Schwimmen eine Art hüpfende Bewegung, fast der des Meerschweins ähnlich, und springen häufig 6 oder 8 Fuß über das Wasser heraus, ein Wagestück, welches die Haarrobbe nie unternimmt, ausgenommen, wenn sie sehr in Furcht gesetzt ist, und selbst dann gelingt es ihr selten, ihren Körper über das Wasser emporzuschnellen. Wenn diese Thiere zum ersten Male von Menschen besucht werden, so fürchten sie ihre neuen Gäste eben nicht mehr, als es die Eingebornen von San Salvator thaten, als die Spanier zum ersten Mal zu ihnen kamen; und das Vertrauen der armen Robbe wird auf dieselbe Weise wie dort belohnt, durch Robbenschlag und Mord. In der That liegen sie noch ganz still, während ihre Gefährten abgeschlachtet und geschunden werden. Aber sie lernen den barbarischen Charakter ihrer Feinde bald kennen, entziehen ihnen das schlecht belohnte Zutrauen und vermeiden ihre todtbringende Freundschaft. Sie werden nun mißtrauisch und vorsichtig und ersinnen Wege und Mittel, sich der Hinterlist und Falschheit der Menschen zu entziehen. Sie wählen einsamere Zufluchtsörter auf den Felsenspitzen, unter hohen vorstehenden Klippen, von wo sie sich sogleich in's Wasser stürzen können, sobald sie die Annäherung ihres Erzfeindes bemerken. Liegen sie in ihren Lagerstätten, so sind immer drei oder vier Wachtposten ausgestellt; während die übrigen schlafen, und sobald ein Boot, selbst eine Meile noch von der Küste entfernt erscheint, so machen diese treuen Wächter sogleich Lärm, wo dann in einem Augenblick das ganze Lager in Bewegung ist. Jeder eilt so schnell als möglich zur Brandung, so daß in der Zeit, bis das Boot das Ufer erreicht, mit Ausnahme weniger Weibchen, welche Junge haben, fast alle im Wasser sind. Diese bleiben und vertheidigen und schützen ihre Jungen bis zum letzten Augenblick; werden sie sehr gedrängt, so fassen sie die Jungen mit den Zähnen im Nacken und tauchen in die Brandung, wobei sie genöthigt sind, die Köpfe ihrer Jungen über dem Wasser zu halten, damit sie nicht ertrinken. Auch viele von den Männchen halten Stand und kämpfen für die jungen Robben — oft bis zu ihrem rühmlichen Tode. Auf verschiedenen Reisen in diese Meere habe ich gesehen, daß mehr als 50 Matrosen in diesen Kämpfen gebissen worden sind; doch geschieht es selten, daß Jemand von ihnen gebissen würde, der sich vor ihnen nicht fürchtet; den Augenblick aber, wo sie das geringste Zeichen von Furcht oder Verzagtheit an ihrem Feinde bemerken, sind ihre Bewegungen sehr rasch, gleich dem Blitz eines Geschützes bei'm Aufhauen, daher der Name clapmatch (Knallunde), den die Matrosen dem Weibchen beilegen. Sowohl auf der Flucht, als bei'm Verfolgen ist ihre Geschwindigkeit fast der eines Menschen gleich und auf den Felsen noch größer, als man ihrem Aeußern nach denken sollte.

*) Voyage of H. M. S. Chanticleer, made in the years 1829 — 1831 etc. under the command of the late Captain *Henry Forster*. 2 Vols. 8. Lond. 1834.

**) Die von dem Verf. angeführte Behauptung, daß der tödtliche Schlag mit der Robbenkeule auf den Kopf der Mutter per sympathiam auch eine ähnliche Schädelfractur des Fötus hervorbringe, übergehe ich.

Miscellen.

Malayen mit weißer Haut. Auf Sumatra, in dem Pedirdistrict, war Hr. Bennet einmal sehr überrascht, als er an einem Hause in der Nähe eines Dorfs vorüberging, einen, wie es schien, etwa 6 Jahr alten Knaben zu finden, der wie ein Europäer aussah. Als er ihn genauer untersuchte, fand er seine Haut von weißer Farbe und die und da mit kleinen braunen Flecken gezeichnet. Als er wieder an dem Hause vorüberkam, forschte er weiter über den Gegenstand nach und hatte dann Gelegenheit, noch zwei andere zu sehen, Mädchen, eins 16 — 18 Jahr alt, das andere noch ein kleines Kind, was eben laufen konnte. Sie wurden ihm beschrieben als Kinder Malayischer Eltern von der gewöhnlichen Farbe ihrer

Race, die Hr. B. aber nicht zu Gesicht bekam, weil sie auf's Land gegangen waren. Die Kinder wurden Cetè, Theté und Cebreté genannt. Sie sahen dick und stark aus, waren blondhaarig, und hatten hellblaue Augen, und der Knabe, wie das Mädchen, hatten überall zerstreute braune Flecken: das Kind aber hatte, wie man sagt, kein Unthätchen an sich. Die Eingebornen wußten keine Ursache von dieser Varietät anzugeben; sie sahen es als eine Merkwürdigkeit an, betrachteten es aber, so weit Hr. B. nachkommen konnte, nicht als Krankheit. Sie haben die platte Nase der Malayen, würden aber sonst als Kinder Europäischer Eltern passiren können, die Haut war gewissermaaßen gefleckt. Hr. B. meint, daß es als eine Varietät von Lepra angesehen werden müsse. (In Labillardière's Reise ist erwähnt, im ersten Bande, daß er zu Amboyna einen weißen Neger, einen gebornen Papua, gesehen habe, der helles Haar, weiße mit röthlichen Flecken versehene Haut hatte, der aber nicht schwachsichtig war, als sonst bei Albinos gewöhnlich ist).

Ueber die Schwalben in Neuholland sagt Hr. Bennet: „Schwalben waren in dieser Jahreszeit (Monat Sept.) sehr zahlreich und gerade sehr ämsig mit dem Bau ihrer Nester unter die Dächervorsprünge beschäftigt; ihre Nester sind von denen der Schwalben in Europa dadurch unterschieden, daß sie eine flaschenförmige Gestalt haben. Ob es dieselbe Art von Schwalbe ist, hatte ich nicht Gelegenheit zu untersuchen; nach zufälliger und oberflächlicher Ansicht aber möchte ich glauben, daß sie verschieden sind. Wenn diese kleinen Vögel nicht in der Nähe der Wohnung des Menschen sind, bauen sie ihre Nester in hohle Bäume oder Felsenvorsprünge: sie schienen aber immer die Gesellschaft und Schutz des Menschen vorzuziehen; oft sieht man mehrere bei dem Bau eines Nestes, als „zusammen arbeitende Gesellschaft" (cooperative Society) beschäftigt.

In Beziehung auf eine in Neuholland einheimische Termitenart meldet Hr. Bennet: „Zuweilen ziehen zwischen den Bäumen und Büschen hohe Lehmhügel von kegelförmiger Gestalt, die Aufmerksamkeit des Reisenden auf sich: diese werden durch die Arbeit einer in der Colonie einheimischen Art von Termiten aufgeführt. Ich habe diese Hügel 4 bis 5 Fuß hoch gesehen und 2 bis 3 Fuß im Durchmesser, und fest von rothem oder weißem Lehm oder Thon gebaut. Für Personen, welche eine Lehmhütte errichten wollen, gewähren sie ein vortreffliches und zum unmittelbarem Gebrauch taugliches Material, weßhalb auch viele derselben, und, dann mit ihnen Myriaden von Bewohnern, zerstört werden.

Nekrolog. Der durch seine Witterungsbeobachtungen und Wetterprophezeihungen bekannte Professor Dittmar zu Berlin, ist am 22. November plötzlich gestorben.

Heilkunde.

Eine sinnreiche Beseitigung der Feuermaale durch Tättowiren

hat Hr. Dr. Pauli, jun., zu Landau sich abstrahirt, erprobt und der dießjährigen Versammlung der Naturforscher und Aerzte mitgetheilt. Auf diese Beseitigung einer bis jetzt als unheilbar betrachteten Entstellung ist er gekommen, indem er sah, wie im Elsaß und in Frankreich junge Leute sich die Arme oder die Brust mit Namen oder Figuren tättowiren lassen, wovon die Färbung sich weder durch Waschen, noch durch ein aufgelegtes Blasenpflaster aus der Haut wegbringen läßt. Hr. Dr. Pauli dachte nun, wenn es möglich ist, die Haut roth, blau, schwarz ꝛc. zu färben, warum sollte es nicht auch möglich seyn, der rothen Hautstelle des Feuermaals die weiße Farbe oder blasse Fleischfarbe ꝛc. mitzutheilen. Dieser glückliche Gedanke hat sich ihm in der Wirklichkeit bestätigt und seine Versuche haben ihm gezeigt, daß man der Haut jede mögliche Farbe geben könne.

Die im Elsaß gewöhnliche Tättowirmethode für den Oberarm oder die innere Seite des Vorderarms besteht darin, daß man die darauf anzubringenden Namen oder Figuren mit rother oder weißer Kreide darauf zeichnet, sodann die Haut stark anspannt und mit drei feinen, zusammengewickelten und mit ihren Spitzen wie im Dreieck (∴) gestellten gleich hohen Nadeln, nachdem man sie vorher in die gewählte Farbe getaucht hat, oder auch, nachdem man diese Farbe (gewöhnlich Zinnober) auf die Zeichnung ziemlich dick aufgetragen hat, schnell in halbschiefer Richtung durchsticht. Dabei wird immer so tief eingestochen, daß es blutet. Zuweilen wird von der gewählten Farbe nach dem Einstechen noch etwas eingerieben. Während des Einstechens empfinden die so Gezeichneten mehr oder weniger Schmerz, jedoch ist noch kein Beispiel bekannt, daß Einer sich durch diese Schmerzen von der Vollendung der Operation habe abschrecken lassen. Gewöhnlich stellt sich an dem so behandelten Theile einige Anschwellung ein, die indessen ohne nachtheilige Folgen ist und nach einigen Tagen von selbst wieder verschwindet, während die eingebrachte Farbe unauslöschlich bleibt.

Hrn. Dr. Pauli's Methode der Beseitigung des Feuermaals ist nun folgende: die verunstaltete Hautstelle wird zuerst mit lauem Seifenwasser mehreremale abgewaschen, straff angespannt, mit der, der übrigen Haut entsprechenden, aber im Allgemeinen noch etwas helleren Farbe überstrichen und auf die angegebene Weise mit drei Nadeln, die von Zeit zu Zeit auch in die Farbe getaucht werden, durchstochen, so daß es etwas blutet. Die Haut wird deßhalb straff angespannt, um die Schmerzen zu mindern, und um sicher zu seyn, daß man mit den Nadelstichen die ganze Hautoberfläche treffe, was nothwendig ist, weil Hr. Dr. Pauli auf den tättowirten Stellen mit der Loupe zuweilen freie Zwischenräume entdeckte, die bei der gewöhnlichen Ansicht gar nicht bemerkbar waren, aber dennoch mehr hervortreten könnten, besonders wenn der so Bepunctete noch im Wachsthume begriffen wäre. Daß dieß aber bei solchen mit Feuermaalen Behafteten, die in der Kindheit auf die angegebene Weise befreit werden sollen, in Betracht kommen müsse, ist einleuchtend, indem an solchen Stellen die Verunstaltung zurückbleiben und größer werden würde. Bei gehöriger Vorsicht aber ist auch mit der Loupe keine nicht tättowirte Stelle mehr wahrzunehmen. — Es versteht sich, daß man sich bei der Operation anfangs auf kleine Stellen beschränken müsse, um besonders auch die später nachfolgende Anschwellung nicht zu beträchtlich werden zu lassen; nach einigen Tagen, wo man die Operation fortsetzt, kann man schon eine größere Stelle bepuncten ꝛc.

Was die Farbe betrifft, so darf man im Allgemeinen dieselbe etwas heller wählen, als man sie auf der Haut wünscht. Erstreckt sich das Maal auch auf nicht entblößt getragene Stellen, so thut man am besten daran, auf einer solchen vorher die Farbe zu versuchen, um sie dann um so sicherer auf den gewöhnlich sichtbaren Stellen nach Wunsch anbringen zu können. Tief in die Haut darf nicht eingestochen werden; bei öfterer Uebung erhält man bald in diesem Einstechen eine ziemliche Fertigkeit, so daß die so Behandelten über wenig Schmerzen klagen und man in einer Sitzung eine Stelle von der Größe eines 6 Kreutzerstücks tättowiren kann. Je nach der Farbe der entsprechenden gesammten Hautgegend muß man die Farbe bald heller, bald dunkler wählen. So, z. B., muß, wenn das Maal die Hälfte des Antlitzes einnimmt, gegen die Mitte der Wange die Farbe röther gewählt werden, zumal, wenn die andere gesunde Wange frisch und roth aussieht; man muß die Farben mit dem Auge eines Malers wählen. — Hr. Dr. P. führte in der Versammlung mehrere Fälle namentlich an, wo die Operation so gelungen ist, daß das Maal nur dann noch erkannt werden kann, wenn der Beschauer besonders darauf aufmerksam gemacht wird. —

Von idiopathischem Tetanus, welcher durch Dampfbäder und Opium geheilt wurde,

findet sich in Guyton-Verlner's Thèse sur le Tétanos. Paris 1834. No. 6. p. 18. eine Beobachtung.: „Ein Knabe von 13 Jahren, welcher in der Nacht eine Heerde hütete, wurde beim Anblick eines Wolfs, welcher ein Schaaf hinwegschleppte, so heftig erschreckt, daß er in Ohnmacht fiel und so einen großen Theil der Nacht der Feuchtigkeit ausgesetzt blieb. Die Aeltern fanden ihn in einem Zustand außerordentlicher Erstarrung und brachten ihn nach Hause, wo ich ihn sehr leidend und in einem bereits ziemlich vorgerückten tetanischen Zustande traf; der Körper war so steif, daß er, wenn man einen Fuß anfaßte, einer unbiegsamen Masse gleich auf den Hinterkopf schlug. Der Kinnbackenkrampf war nicht vollständig, doch fand er zum Theil statt, denn die Kinnladen konnten nur in sehr geringer Ausdehnung und unter äußerst heftigen Schmerzen von einander gebracht werden; der Leib war hart und gespannt, und der Kranke schrie unaufhörlich. Ich brachte zwei Stücke mit Leinwand umwickelten Holzes zwischen die Zähne, um das Schließen des Mundes zu verhüten, im Fall der Kinnbackenzwang zunehmen sollte; ließ hierauf kochendes Wasser in eine Badewanne gießen, und den Knaben auf ein der Länge nach über dieselbe gelegtes Bret binden, und er blieb so, gut bedeckt, fast eine Stunde lang dem Wasserdunst ausgesetzt; hierauf wurde er in eine wollene Decke gewickelt und in's Bett gebracht. Hier verordnete ich ihm einen Thee von Wolverleiblumen mit Zusatz von acht Tropfen flüchtigen Alcali's zu jedem Glase, worauf sich ein reichlicher Schweiß einstellte. — Drei Stunden nachher fing ich an, ihn alle Stunden 1 Gran Opiumextract nehmen zu lassen. Den folgenden Tag nahmen alle Symptome zu; unten am Brustknochen war der Schmerz sehr heftig, und der Kinnbackenkrampf sehr stark, denn die zwischen die Zähne gesteckten Holzstücken konnten nicht mehr herausgezogen werden; es fand Verstopfung und verhinderte Urinausleerung statt. Das Dampfbad wurde wiederholt und die Gaben des Opiums verstärkt, welche der Kranke nur mit Mühe niederzuschlucken vermochte; ein Klystir mit 4 Quent Glaubersalz und Einreibungen mit flüchtigem Oel und Kampfer über den ganzen Körper. Am dritten Tage war der Zustand derselbe, die Mittel wurden daher nicht verändert, aber der Kranke erhielt noch ein Abführmittel. Am vierten waren die Krämpfe stärker und ein unglücklicher Ausgang zu befürchten; es wurden daher die Opiumgaben verstärkt und der schweißtreibende Thee mit dem Alcali fortgebraucht. Am fünften stellte sich ein starker Schweiß und ein sehr übelriechender Stuhlgang ein, der Leib war weniger hart und die Schmerzen ließen etwas nach. Die Mittel wurden noch fortgebraucht. Am sechsten fielen dem Kranken die Stücken Holz zwischen den Zähnen heraus und er fing an, die Kinnladen etwas zu bewegen. Er bekam Kampferemulsion und die Gaben des Opiums wurden vermindert. Am siebenten trat Erschlaffung der Muskeln des Halses und nach und nach auch der der Glieder ein. Den 12ten Tag war der Kranke vollkommen hergestellt.

Von Phlegmasia coerulea dolens

erzählt Hr. Dr. Stokes in der XVII. Nummer des Dublin Journal of medical and chemical science. Eine Frau, von mittlerem Alter, wurde etwa 3 Wochen nach ihrer Niederkunft, von heftiger Peritonitis befallen, zu deren Beseitigung höchst active Maaßregeln nöthig waren. Auf diese folgte ein Zustand von äußerster Schwächung und nach einigen Tagen trat eine intensive allgemeine Bronchitis ein, so heftig, daß eine Zeitlang kaum Hoffnung der Genesung übrig blieb. Es wurde nöthig, nach den ersten Tagen dieses Anfalls, zu reichlicher Anwendung von Reizmitteln zu schreiten, von Wein, Abkochung von Senega mit kohlensaurem Ammonium, und Blasenpflastern auf die Brust. Die Brustaffection ließ so allmälig nach und die Patientin schien zu reconvalesciren, als sie plötzlich während der Nacht von heftigen Schmerzen im linken Bein und Schenkel befallen wurde, und am nächsten Morgen zeigte die afficirte Extremität alle Zeichen von hitziger allgemeiner phlegmasia dolens, mit Ausnahme der Farbe. Das Glied von den Weichen abwärts, war allgemein und gleichmäßig vergrößert, heiß, elastisch, sehr empfindlich und bewegungsunfähig. An den Weichendrüsen war wenig oder keine Geschwulst zu bemerken, auch an der v. saphena kein knotiger Zustand. Aber der bemerkenswerthe Umstand war die Farbe des Gliedes, eine dunkelblaue Röthe, an einigen Stellen fast schwarz und mit einem mehr oder weniger fleckigen (mottled) Ansehen. Diese Färbung war allgemein und bildete den auffallendsten Contrast mit dem übrigen Körper. Die Patientin wurde mit Blutegeln, und reichlichen Dosen von Calomel und Opium behandelt, während die Kräfte durch nahrhafte Fleischbrühen unterstützt wurden. Die Mißfärbung des Gliedes verschwand in einigen Tagen und die Wiederherstellung war schnell und vollständig.

Bemerkenswerth war noch, daß während der ersten Tage der Entzündung an der Schenkelarterie in der Weiche keine Pulsation gefühlt werden konnte, die aber mit dem Sinken der Geschwulst zurückkehrte.

Pinel's analytische Tabelle der Geisteskrankheiten.

Vernunft (raison).

9r Grad.	**Vernunft.** Wille und Bewußtseyn gesund und in Thätigkeit. (Raison.)	9 Grad.	Wille frei: sein Vorhandenseyn und freie Wirkung machen das wesentliche Kennzeichen des Menschen.
8r Grad.	**Vernunftlosigkeit.** Geistesausschweifung, Trunkenheit, wenn sie von Wein herrührt. (Deraison.)	8 Grad.	Die Vernunftlosigkeit begreift alle Geistesausschweifungen, aber sie besteht nur eine kurze Zeit.
7r Grad.	**Manie, Wuth.** Delirium furens et divagans.	7 Grad.	Ueberspannung der gesammten Intelligenz; Wille verschwunden; Bewußtseyn krankhaft verändert; Täuschungen aller Gefühle.
6r Grad.	**Monomanie.** Partielles Delirium. (Distorsio mentis.)	6 Grad.	Durchdringender Verstand; Aufmerksamkeit zu sehr auf einen Gegenstand gerichtet; Wille ohnmächtig; Bewußtseyn alles zum Bösen vergrößernd; unrichtige Beurtheilung; moralische Gefühllosigkeit.
5r Grad.	**Dementia.**	5 Grad.	Wille unthätig; Bewußtseyn zerstört. Die Anstrengungen des Gedächtnisses, Urtheils und der Aufmerksamkeit vergebens.
4r Grad.	**Geistesschwäche.** (Imbecillitas.)	4 Grad.	Gedächtniß, Aufmerksamkeit, Urtheil auf Augenblicke thätig; Sprechen selten; angenehme Gemüthseindrücke; sehr deutlich sich äußernde Neigungen.
3r Grad.	**Narrheit.** (Stultitia). (Bêtise.)	3 Grad.	Perceptionen und Gedächtniß sehr schwach; Vermögen zu sprechen; heftige Neigungen.
2r Grad.	**Dummheit.** (Stupiditas.) (Stupidité.)	2 Grad.	Gefühl für physische Bedürfnisse. Einige Perceptionen.
1r Grad.	**Gänzliche Unvernunft.** (Amentia.) (Abrutissement.)	1 Grad.	Kein Gefühl für thierische Bedürfnisse. Keine Perceptionen.

Idiotismus.

Gänzliche Unvernunft. (Abrutissement.)

Diese Tabelle, eine aufwärtssteigende Leiter der Narrheit und abwärtsgehende Stufenleiter der Vernunft ist ein Resumé des 4ten Capitels (unter der Ueberschrift: analyse des fonctions intellectuelles, par leur désordre) aus der Physiologie de l'homme aliéné appliquée à l'analyse de l'homme social, par *Scipion Pinel* etc. Paris 1833. 8.

Das siebente Capitel hat zum Gegenstande: la classification anatomique des désordres intellectuelles.

Der Verfasser setzt an die Stelle des Ausdrucks folie den Ausdruck cerebrie, wodurch er eine Irritation des Hirns bezeichnen will, während er cerebritis für Entzündung des Hirns beibehält:

Die cerebrie (folie) ist	Alte entsprechende Benennungen
1) acut: heftige Irritation des Hirns	1) furiöse Manie
2) chronisch: Verhärtung des Hirns	2) Dementia. Geistesschwäche (imbécillité)
3) partiell: Irritation eines Theils des Hirns	3) Monomanie. Selbstmordneigung. Manie ohne Delirium. Melancholie.
4) sympathisch: Einwirkung der Eingeweide auf das Hirn	4) Hypochondrie. Hysterie.

Amputation des Unterschenkels, bei Fungus haematodes, an einem neugebornen Kinde.

Die blutschwammartige Geschwulst, welche bei dem Kinde den ganzen rechten Unterschenkel einnahm, hatte eine ungeheure Größe. Wenige Tage nachdem Dr. Jean Paul das Kind gesehen hatte, brach die Geschwulst auf, und es stellte sich ein so beträchtlicher Blutfluß ein, daß das Kind in weniger Zeit, als einer Minute alles Gefühl verlor, und zwei Tage lang in einem Zustande äußerster Schwäche blieb. Der Wundarzt hielt die Amputation für unerläßlich. Das Kind war damals 9 Wochen und 4 Tage alt; es war bleich und hatte grünliche Stuhlgänge. Die Amputation wurde am 4. October 1833 über dem Knie vorgenommen; es spritzte kaum eine Unze dickes Blut hervor, welches fast sogleich einen Klumpen bildete. Man unterband fast eben so viele Arterien, als bei einem Erwachsenen, und die Wundlippen wurden mittels einiger Stiche vereiniget.

Die auf die Amputation folgende Abgeschlagenheit war merklich geringer, als es bei Erwachsenen, die auf diese Weise operirt werden, gewöhnlich der Fall ist. Das Kind nahm fast sogleich die Brust wieder und brachte eine Nacht sehr ruhig zu. Jeden Tag besserte sich sein Zustand; die Stuhlgänge waren normal geworden, und es hatte viel Appetit. Am 10ten Tage fielen sämmtliche Ligaturen ab und der Stumpf war fast ganz gebildet. — Die Wunde war so zu sagen fast vernarbt, als am 15ten Tage der Stumpf anschwoll und zwei Tage nachher ein bösartiger Rothlauf hinzukam: das Kind starb am 21en Novbr., 29 Tage nach der Operation. Dr. Paul schreibt den Rothlauf dem Umstande zu, daß man eine mit bösartigem Rothlauf behaftete Amme das Kind hatte besuchen, bei ihm schlafen und es in ihren Armen halten lassen. Dem sey, wie ihm wolle, der Rothlauf ist jedenfalls als eine zufällige Complication zu betrachten, welche zu dem Alter des Kindes nicht in der geringsten Beziehung steht. (Revue médicale française et étrangère, Juillet 1834.)

Miscellen.

Die Cholera in Versen zu beschreiben, hat der Verf. der „Nemesis médicale", einer in Paris erscheinenden Reihe, theils satyrischer, theils medicinischer Abhandlungen, unternommen. Ich entlehne aus einer Französ. Zeitschrift folgendes Bruchstück:

„Voyez ce malheureux, courbé sur son baquet,
Les yeux caves, vitrés, s'épuiser en hoquet;
Cet autre sans repos, pousser des cris terribles,
Sur lui-même tordu par des crampes horribles;
Ses muscles contractés d'un affreux tétanos,
Sur son lit ebranlé font craquer tous ses os
De cette masse d'eau qu'il vient de boire toute,
Son rein ne reçoit pas, ne rend pas une goutte.
Et vous n'entendez pas, au pied du lit placé,
Un mot de cette voix dont le timbre est cassé.
Approchez, approchez, de cette bouche humaine
Recevez sur vos mains la haletante haleine.
Ah que de ses poumons l'air, qui s'échappe est froid;
Que sa langue est visqueuse et glace votre doigt!
Froissez donc cette peau de violet fardée,
Et qui garde les plis, dont vous l'avez ridée;
Vous cherchez vainement dans ce poignet perclus
Une artère qui fuit, un pouls qui ne bat plus.
Tout en lui tout est froid; chez ce mort qui respire
La chaleur bienfaisante a perdu son empire,
Et quand il fait revivre un corps ainsi formé,
Dieu d'un souffle divin doit l'avoir animé!

Von Ossification des Muskelgewebes enthält das Februarstück des American Journal of medical science einen seltenen Fall. Ein dreizehnjähriger Knabe hatte bis an die letzten 6 Monate sich vollkommener Gesundheit erfreut. Nun aber fing seine Gesundheit, ohne irgend außfindig zu machende Ursache, an abzunehmen; das erste Symptom war Verlust der Bewegung in den Armen. Der rechte Arm war an der Seite fest und der Kopf abwärts auf das Brustbein geneigt. In anderer Hinsicht gingen seine Functionen natürlich von statten. Bei Untersuchung ergab sich, daß der m. pectoralis major in seinem obern Theil verknöchert war; so war auch der sterno-cleido-mastoideus. An diesen Puncten bildete der Ansatz von Knochensubstanz bedeutende und unregelmäßige Erhöhungen. Durch die Knochenablagerungen zeigte auch der Rücken ein höckeriges Ansehn, indem alle an das Schulterblatt gehende Muskeln, der latissimus und auch longissimus dorsi, afficirt waren und der letztere wie eine Schiene sich anfühlte. — Es wurden mehrere Behandlungsarten angewendet, in der Absicht, um die Knochenbildung zu verhüten, aber ohne Erfolg. Merkwürdig aber ist, daß die Knochenablagerungen bis zu einem gewissen Grad ihre Lage veränderten, so daß der Kopf wieder seine aufrechte Lage erlangte. Der Knabe starb bald nachher. Die Muskeln wurden im weiten Umfange verknöchert gefunden; aber die Eingeweide boten keine andere krankhafte Erscheinung dar, als Vergrößerung der Drüsen im Mesenterium. In den Seiten und in der Nähe des Hüftgelenks hatten sich Abscesse gebildet.

Zur Herausleitung von Flüssigkeiten aus Körperhöhlen, z. B., bei'm Empyem, bei Nekrosen, empfiehlt Hr. G.-Rath Kluge Röhren von Pflasterlagen. Gewöhnliches Heftpflaster wird auf ein Stück feine Leinwand gestrichen; letztere wird dann beschnitten, mit der Pflasterseite nach oben gekehrt auf ein Bret horizontal ausgebreitet; dann wird eine stählerne Stricknadel von entsprechender Dicke, mit Oel bestrichen, auf den Rand der Leinwand gelegt; letztere drei bis vier Mal mit der flachen Hand recht fest um die Nadel herumgerollt, letztere aus der nun gebildeten Röhre herausgezogen und diese an dem einen Ende mit der Scheere mehrmals in der Länge eines Zolles gespalten und die durch das Spalten entstandenen Streifchen durch Umbiegung sternförmig ausgebreitet, um das zu tiefe Einsinken der Röhren zu hindern. Zur Befestigung werden, wenn die Röhre eingeführt worden ist, über deren Ausbreitung einige Heftpflasterstreifen im Dreieck oder Viereck um die Mündung gelegt, so wie auch ein nachher noch aufzulegender Charpiebausch durch Heftpflaster befestigt wird.

Bibliographische Neuigkeiten.

Ricerche sperimentali sopra i nervi. Lettera del Professore Bartolomeo *Panizza* al Professore Marizco *Buffalini*. Pavia 1834. 8.

Lectures on the ordinary Agents of Life, as applicable to Therapeutics and Hygiene; or the Uses of the Atmosphere, Habitations, Bath etc. in the Treatment and Prevention of Disease. By *Alex. Kilgour*, D. Med. London 1834. 8.

Ueber veraltete Luxationen, vom Standpuncte der Chirurgie und Medicinal-Polizei betrachtet, von L. F. v. Froriep ꝛc. Weimar 1834. 4. mit 1 K.

Recherches pratiques sur les causes qui font echouer l'opération de la cataracte selon les divers procédés. Par *C. J. F. Carron du Villards*. Paris 1834. 8. m. K.

Rapport sur l'état sanitaire et les moyens d'assainissement des Landes de Bordeaux, par *M. Jolly*, D. M. Paris 1834. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 922. (Nro. 20. des XLII. Bandes.) December 1834.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Thiere des Alterthums, welche man auf der Mosaik von Palästrina findet.

Von Marcel de Serres.

Unter den verschiedenen Denkmälern des Alterthums, auf denen wir Abbildungen der Thiere und Pflanzen jenes Zeitraums finden, ist ohne Zweifel eines der merkwürdigsten, die Mosaik von Palästrina. Rücksichtlich ihres Ursprungs und ihrer ersten Bestimmung kann wohl eine Meinungsverschiedenheit herrschen; allein, wenn man bemerkt, mit welcher ängstlichen Genauigkeit und mit welcher Geschicklichkeit der Künstler bei'm Darstellen der nachgebildeten Gegenstände verfahren, so faßt man zu der Zuverläßigkeit der letztern ein volles Vertrauen. Wir werden dieß alsbald genügend darthun, zuvörderst aber einige Worte zur Erklärung dieser eigenthümlichen Composition sagen, an welcher so viele Gelehrte ihren Scharfsinn geprüft haben.

Diese Mosaik bildete den Boden des Tempels der Fortuna zu Präneste, einer alten Stadt Latium's, auf deren Trümmern gegenwärtig die Stadt Palaestrina steht, die 21 Meilen von Rom entfernt ist. Diese Mosaik hat 5,90 Metres Länge und 4,60 M. Breite, und befand sich im Sanctuarium des Tempels.

Gegen die Mitte des 17ten Jahrhunderts ließ der Commandant Dal Pozzo, da jene Mosaik sehr durch die Feuchtigkeit zu leiden anfing, dieselbe durch 18 Abbildungen erläutern, von denen Suarez, Bischof von Vaisons, in seiner Geschichte von Präneste *) eine kurze Beschreibung lieferte.

Später ließ sie der Cardinal Barberini, um sie der sie bedrohenden Verderbniß zu entziehen, in den Fürstenpalast von Palästrina bringen.

Im J. 1671 erschien sie im Latium des P. Kircher in Kupfer gestochen **), und 1699 gab Hr. Ciampini eine von der ersten bedeutend abweichende Abbildung heraus. Neuere, an Vollkommenheit stets zunehmende Werke dieser Art besorgten im Jahr 1721 der Cardinal Franz Barberini und später Montfaucon *) und der Abbé Barthélemy. Diese Abbildungen sind hinreichend genau und nach einem so großen Maaßstabe verfertigt, daß man von der Beschaffenheit der Originalfiguren der Mosaik einen deutlichen Begriff erhält.

Die Absicht dieses Denkmals haben die verschiedenen Schriftsteller, welche sich damit beschäftigt haben, aus einer Stelle des Plinius zu entnehmen versucht. Er erzählt im 34sten Buche, daß die Art von Mosaik, welche man Lithostrata nennt, zu Rom unter Sylla in Gebrauch gekommen, und daß man zu Präneste im Tempel der Fortuna eine von ihm dort gestiftete Mosaik sehen könne. Aus dieser Stelle hat man geschlossen, daß die Mosaik von Palästrina sich auf die Glückswechsel oder überhaupt Schicksale Sylla's bezöge.

Deßhalb haben Einige dafürgehalten, daß jene Mosaik den Alexander in dem Augenblick darstelle, wo das Orakel des Jupiter Ammon dessen Eroberungen besiegelt, indem Sylla dadurch an die Orakelsprüche habe erinnern wollen, welche seine eigene Erhebung betrafen **). Andere, z.B., der P. Volpi, haben in den Figuren dieses Monuments nur Andeutungen des Römischen Charakters erkannt und geglaubt, Sylla habe sich selbst in dieser Mosaik darstellen lassen ***). Einige, z. B. Montfaucon, welche darin weder den Zug Alexander's, noch die Wechselfälle des Glückes erkennen konnten, nahmen an, Sylla habe bloß beabsichtigt, Aegypten und Aethiopien und in'sbesondere den Lauf des Nil's bildlich darzustellen ****).

*) Praenest. Antiq. Hist. L. 2 Cap. XVIII. Rom. 1655.

**) Latium vetus Roman. 1671; p. 100. Id. Monim. T. I. p. 82.

*) *Montfaucon* l'antiquité expliquée Vol. II. du supplément, 1754. Explication de la Mosaique de Palestrine. Paris 1760. — Id. Mémoires de l'Académie des Inscriptions. T. XXX, p. 505.

**) Diese Ansicht ist vom Cardinal Polignac vertheidigt worden; vergl. dessen Dissertatio in Calc. de lineat. edit. a Card. *Barberini*.

***) Veter. Lat. Tom. IX. p. 51.

****) Antiq. expliquée. Supplém. Tom. IV. p. 148.

Andere endlich haben ganz entgegengesetzte Ansichten ausgesprochen. So nimmt der Abbe Bos an, die Mosaik von Palästrina sey nichts weiter, als eine Art von geographischer Charte von Aegypten oder überhaupt den vom Nil bespülten Ländern *). Winkelmann hat darin die Zusammenkunft der Helena mit dem Menelaus erkannt, welches nach Euripides in Aegypten stattfand **). Chaupy glaubte, diese Mosaik solle an den starken Kornhandel erinnern, welchen Aegypten damals mit Rom trieb (Maison de Campagne de Horace, T. II. p. 301), während sie, nach Nibby, zum Zwecke hatte, die Festlichkeiten darzustellen, welche man in Aegypten alljährlich zur Zeit der Ueberschwemmungen des Nil's zu veranstalten pflegte. (Il Tempio della Fortuna Prenestiana. Roma 1825, p. 12.)

Mitten unter so widersprechenden Ansichten ist wenigstens Jedermann über einen Punct einig, daß nämlich die auf der Mosaik dargestellte Scene in Aegypten und Aethiopien statthat. Die darauf befindlichen Thiere und Pflanzen lassen hierüber keinem Zweifel Raum. Ihr Studium kann also nicht nur im Interesse der wichtigen Untersuchungen, die die Zoologie der alten Zeit erheischt, sondern auch zu Gunsten eines Monuments, das die Alterthumsforscher mit Recht als eines der merkwürdigsten der Vorzeit betrachtet, und dessen Studium die größten Künstler nicht verschmäht haben, von Nutzen seyn.

Noch ein ausgemachter Punct ist, daß der untere Theil des Mosaikfußbodens, nämlich der des Nordpols, sich auf Aegypten bezog. Es ist leicht, sich davon zu überzeugen, theils durch die daselbst befindlichen Denkmäler und den Nil, theils durch die verschiedenen Thiere und Pflanzen, z. B., das Crocodil, das Flußpferd, die Lotuspflanze und das Rohr.

Der obere oder südliche Theil des Fußbodens erinnert an wilde bergige Gegenden, mit reißenden Thieren bevölkert, welche in Aethiopien einheimisch sind. Unter diesen Thieren finden sich mehrere, welche nach Montfaucon sowohl dem Namen, als der Gestalt nach, den Geschichtschreibern und sogar den Naturforschern unbekannt sind. Wir wollen alsbald diesen eben so wichtigen als gut begründeten Satz näher untersuchen; allein es ist merkwürdig, daß jener gelehrte Alterthumsforscher ihn so bestimmt ausspricht, während er sicherlich nicht die Absicht hatte, sich dadurch den Weg zu weitern systematischen Folgerungen zu bahnen. Ist der Satz aber wahr, so geht daraus offenbar hervor, daß diese zu Sylla's Zeit gemalten und heutzutage völlig unbekannten Thiere von der Erde verschwunden sind, wie so viele andere Arten, welche im Laufe der Jahrhunderte allmälig ausstarben ***).

Die neben manchen jener Thiere stehenden Namen müssen in Rücksicht auf ihre Stelle mit Mißtrauen betrachtet werden. Mehrere haben bei'm Transport der Mosaik ihren ursprünglichen Ort geändert. So bildeten die Thiere, neben welchen der Name ΘΩΑΝΤΕΣ steht, und die man gegenwärtig auf einer der obern Seiten sieht, früher mit dem HONOKENTATPA genannten Thiere an der gegenüberliegenden Seite eine und dieselbe Gruppe. Diese Verrückung läßt auf mehr dergleichen schließen, und man begreift leicht, daß Namen, die sich auf öfters halbzerstörten Rändern eines Fragments befinden, leicht leiden oder in die Nähe anderer Thiere gelangen konnten, als man diese Mosaik auseinandernahm, transportirte und wieder zusammensetzte. Wirklich sind manche dieser Inschriften mehr sinnverdrehend als aufklärend zu nennen. Wir werden also die Auslegung dieser Griechischen Namen nur mit der größten Vorsicht versuchen und uns hauptsächlich an das Studium der Gestalten halten, auf die es uns hier hauptsächlich ankommt, und zur Vereinfachung des Gegenstandes bei der Beschreibung derselben der naturhistorischen Classification folgen.

*) Réflexions critiques sur la poésie. T. I. p. 347.

**) Explication de la mosaique de Palestrine, p. 6. suiv; et Mém. de l'Acad. des Inscriptions, tom. XXX.

***) Man vergleiche über denselben Gegenstand das Werk des Josephus Furcius, welches im Jahr 1752 zu Rom erschien, und in welchem von der Mosaik von Palästrina die Rede ist.

Landsäugethiere.

I. Vierhänder.

Es finden sich auf der Mosaik mehrere Vierhänder abgebildet; man erkennt deren wenigstens 5 Arten und diese befinden sich sämmtlich am obern Theil der Mosaik, d. h. auf der südlichen Seite, welche Aethiopien darstellt. Diese verschiedenen Abbildungen scheinen folgende Affenarten darzustellen: 1) den Chimpansé (Sim. troglodytes L.); 2) den Callitriche (Sim. sabaea L.); 3) den Magot (Sim. sylvanus L.); 4) den Pavian (papion Sim. spuynx L.); 5) den Mandrill.

Die erste dieser Arten sitzt auf einem Felsen neben und zur Linken der Giraffe, unter der das Wort *KAMEAOΠAPΔAAI* steht. Eine Art erkennt man an der Stumpfheit des Gesichtswinkels und an den wenigen schwarzen Haaren, mit denen zumal der vordere Theil des Körpers besetzt ist. Diese Charactere kommen dem Waldmenschen (Simia Troglodytes, L.) zu, welche Art noch jetzt in Guinea und Congo lebt.

Die zweite Art möchte das Schönhaar (Simia Sabaea, L.), eine Art der alten Welt seyn, welche man insbesondere in Senegal findet. Neben diesem Thiere steht das Wort *HONOKENTATPA*, welche Benennung ihm, nach Aelan, durchaus nicht zukommt. Dieser Schriftsteller berichtet in seinem Werke de natura animalium, daß die Onocentauren dem ganzen Vorderkörper nach dem Menschen, und dem Hinterkörper nach dem Esel gleichen. Er fügt noch hinzu, es gebe Onocentauren, welche sich ihrer Hände bald zum Laufen, bald zum Ergreifen der Gegenstände bedienten, und dieser Theil seiner Beschreibung paßt ganz auf die Affen und zumal auf den Callithrix (Sim. sabaea), welcher nach Prosper Alpinus *) noch in Aegypten und Aethiopien angetroffen wird. Wie dem auch sey, so scheint diese zweite Abbildung ihrer Form nach auf den Simia sabaea der Naturforscher bezogen werden zu müssen.

Die dritte Art, welche auf der Spitze eines Felsens steht, und sich ganz nah bei und rechts von der vorigen befindet, gleicht ungefähr dem Magot (Symia sylvanus, L.), welcher noch gegenwärtig in der Berberei getroffen wird. Sein Kopf ist spitziger als der der vorigen Art, und die Haare, welche seinen Körper bedecken, sind in größerer Menge vorhanden.

Die vierte, ebenfalls auf der Spitze eines Felsens, unter dem Magot und auf derselben Seite der Mosaik befindliche Art, ist der Papion (Simia Sphynx, L.). Das characteristische Kennzeichen dieser Affen ist die verlängerte und am Ende, d. h. da, wo die Nasenlöcher sich ausmünden, wie abgestutzte Schnauze, wodurch sein Kopf mit dem eines Hundes Aehnlichkeit erhält. Der Name, welcher auf der Mosaik neben diesem Affen stand, ist ganz verschwunden, aber Suarez versichert, er habe denselben auf den Zeichnungen des Commandanten Dal Pozzo gesehen. Diese Abbildungen stellten den Tiger, das Landcrocodil und ein Thier Namens *ACTTPOΣ* oder wohl *CATTPOΣ* auf demselben Fragmente dar. Es ist indeß sehr wahrscheinlich, daß man diesen Namen falsch gelesen hat und *ΣATTPOΣ* (Satyrus) hätte lesen sollen, welche Benennung auf den uns hier beschäftigenden Affen ganz passen würde. Bekanntlich haben die neuern Naturforscher den Orangutang mit dem Namen Simia Satyrus belegt.

Die letzte Affenart, welche auf dem uns hier beschäftigenden Monumente abgebildet, ist der Tartarin (Simia Hamadryas, L.), welcher in Arabien lebt. Dieser Affe findet sich auf der rechten Seite der Mosaik über dem Löwen, und neben ihm steht das Wort: *KHΠΕΝ*, welches an *KHBOΣ*, *KHΠΟΣ*, *KOΠΟΣ* erinnert, mit welchem Namen die Alten eine Affenart bezeichneten, deren Kopf dem eines Löwen glich. Aus diesem Grunde hielt wahrscheinlich Montfaucon dieses Thier für eine Art Löwe. Spaßhaft ist es jedoch, wenn wir lesen, daß jener berühmte Alterthumsforscher sich darüber wundert, daß der Künstler, dem wir die Mosaik von Präneste verdanken, die sonderbare Idee gehabt habe, ein so furchtbares Raubthier auf einen Baumast zu setzen. Er würde gewiß von seinem gerechten Erstaunen zurückgekommen seyn, wenn

*) Rerum Aegypt. L. IV. C. XI.

er sich überzeugt hätte, daß die Abbildung einen Affen mit langer Mähne und sehr langem Schwanze, dem eines Löwen ähnlich, darstellte, woraus sich die allgemeine Aehnlichkeit der Figur mit dem Löwen sattsam erklärt.

II. Fleischfressende Thiere.

A. Sohlengänger.

Das erste Thier aus der Ordnung der Fleischfressenden, welches wir hier zu betrachten haben, ist offenbar ein Bär von untersetztem Wuchse, dicken Extremitäten und sehr kurzem Schwanze. Er befindet sich am obern Theile der Mosaik über und links von dem Thiere, welches den Namen *TABOTC* führt, und ist mit dem Worte *KPOKOTTAΣ* oder *KPOKOTTAΣ* bezeichnet. Nach Diodorus Siculus (Lib. III. p. 163) und Plinius (Lib. VIII. Cap. 21) standen die *KPOKOTTAΣ* zwischen dem Wolfe und dem Hunde in der Mitte, und waren in Aethiopien einheimisch. Gewiß ist, daß man in Rom viele Bären hatte; denn Caligula ließ deren im Circus auf einmal 400 mit einer gleichen Anzahl Panther tödten. Man hat sich lange darüber gewundert, daß Ptolemäus in den berühmten Kampfspielen, die er seinem Vater Ptolemäus Soter zu Ehren veranstaltete, eine beträchtliche Anzahl weißer Bären umbringen ließ, weil man nicht wußte, daß diese Art irgendwo außer am Eismeere zu finden ist. Seitdem jedoch Rüppel deren auf dem Libanon getroffen, begreift sich leicht, daß Ptolemäus sie von daher bezogen haben konnte. Indeß schreiben Dio und Plinius selbst dem hier in Rede stehenden Thiere, welches wir für eine Art der Gattung Ursus *L.* halten, ohne jedoch die Art genau bestimmen zu wollen, einen andern Ursprung zu *).

B. Zehengänger.

Der erste Zehengänger, von dem wir reden werden, stellt offenbar die Otter (Mustela Lutra, *L.*) dar. Die allgemeine Form dieses Landthiers, welches einen Fisch im Maule hat, zeigt dieß mit hinreichender Sicherheit an. Es finden sich deren zwei am obern Theile des Denkmals, neben zwei Süßwasserschildkröten. Neben den Fischottern liest man das Wort *ENHTAPIΣ* oder *ENTAPIΣ*, ein Name, welchen die Fischotter mit einer Schlangenart gemein hatte. Uebrigens hat Herodot an mehreren Stellen von diesen tauchenden Säugethieren gesprochen. Er sagt (Lib. II. c. 72), diese Enhydris genannten Thiere seyen von den Aegyptiern als heilig betrachtet worden, und fügt an einer andern Stelle (Lib. IV. 109.) hinzu, man habe sie in den Sümpfen mit Bibern und andern Wasserthieren gefangen. Dieser Autorität zufolge, so wie nach den Angaben Montfaucon's und Barthélemy's findet kein Zweifel darüber statt, daß der Künstler, welcher diese Thiere abgebildet, die Otter im Sinne hatte.

Die zweite Figur, welche wir dieser Abtheilung einverleiben, läßt sich schwerer bestimmen. Dieses Landthier ist offenbar ein Zehengänger; es ist durch lange Ohren und einen langen Schwanz characterisirt und scheint insofern der Gattung Canis anzugehören, und man kann auch wohl unbedenklich diese Abbildung auf eine Art dieser Gattung beziehen. Es sollte uns also nicht Wunder nehmen, wenn der Bildner den noch jetzt in Europa lebenden schwarzen Wolf (Lupus Lycaon, *Lin.*) im Sinne gehabt hätte. Neben diesem Thiere liest man die Worte *KPOKOΔΙΛΟΣ ΧΕΡΣΑΙΟΣ*, welche „Landcrocodil" bedeuten. Da diese Inschrift die Stelle nicht verändert zu haben scheint, so möchte sie sich allerdings auf das fragliche Thier beziehen. Nach Herodot gab es in Africa Landcrocodile: allein dieselben begaben sich nicht in die Flüsse. Dieselben waren höchstens 3 Ellen (höchstens 4½ par. Fuß) lang und mit sehr langen Ohren versehen. Auch ist das auf diesem Monumente ebenfalls abgebildete eigentliche Crocodil, welches mit dem Landsäugethiere, von dem hier die Rede ist, durchaus nichts gemein hat, von Aristoteles stets *KPOKOΔΙΛΟΣ ΠΟΤΑΜΙΟΣ* genannt worden. (Hist. animal. Lib. II. cap. 10. Id. de Part. anim. lib. IV. cap. 2.) Aus dieser Zusammenstellung ersieht man, daß die Alten mit dem gemeinschaftlichen Namen *KPOKOΔΙΛΟΣ* höchst verschiedene Thiere bezeichneten, und demselben zur Unterscheidung allerhand Epitheta hinzufügten. So hat, z. B., der Panther oder Leopard den Namen *KPOKOΔΙΛΟΣ ΠΑΡΔΑΛΙΣ* erhalten, welche Benennung ihm zum Unterschiede vom rothen (schwarzen?) Wolfe und vom gemeinen Crocodil (Lacerta Crocodilus, *L.*) beigelegt war.

Das Landsäugethier, welches sich an der höchsten Stelle der Mosaik befindet, und von den äthiopischen Jägern verfolgt wird, ist die Zibethkatze (Viverra civetta, *L.*). Dieses, nach dem Zeugnisse der Alten, in Aegypten einheimische Thier, bewohnt noch jetzt die heißesten Länder Africa's. Die unter dem Namen Ichneumon so berühmte ägyptische Mangusta ist ebenfalls auf der Palästrinischen Mosaik abgebildet, und befindet sich unter den beiden Giraffen. Sie hat, wahrscheinlich in Folge einer Verschiebung des Fragmentes, auf dem sie sich befindet, eine verkehrte Lage. Diese Art muß, wie es scheint, auf Viverra Ichneumon, *L.* bezogen werden.

Nach dem Ichneumon erwähnen wir der Hyäne, welche sich sammt dem Löwen am obern und linken Ende der Mosaik befindet. Neben diesen beiden Thieren steht das Wort *ΘΩΑΝΤΕΣ* oder *ΦΩΑΝΤΕΣ* und nicht *ΩΑΝΤΕΣ*, wie man auf dem Kupferstiche von 1721 liest. „Man möchte, sagt Barthélemy, glauben, daß diese Thiere an eine Art von Luchs erinnern," allein dieser höchst unbegründeten Vermuthung widerspricht der Name ebensowohl, als die Figur der Thiere. Sie stellen vielmehr, das linker Hand eine Hyäne, und das rechter Hand einen Löwen bedeuten. Uebrigens darf man, worauf wir bereits aufmerksam gemacht haben, nicht übersehen, daß die Thiere, unter denen man gegenwärtig das Wort *ΩΑΝΤΕΣ* sieht, vormals mit demjenigen, welchem der Name *HONOKENTAΠΡΑ* beigefügt ist, und das sich gegenwärtig auf der entgegengesetzten Seite befindet, eine und dieselbe Gruppe bildeten. Das Wort *ΘΩΑΝΤΕΣ* ist demnach versetzt worden und kann uns über den wahren Namen der Thiere keine Aufklärung geben. Der Gestalt nach haben sie mit der Hyäne und dem Löwen, auf die wir sie beziehen, hinlänglich viel Aehnlichkeit."

Unter und rechts von den beiden Giraffen sieht man eine Löwin mit ihrem Jungen; darunter liest man *ΛΕΑΙΝΑ*. Da rücksichtlich des Thiers, auf welches sich dieser Ausdruck bezieht, kein Zweifel stattfinden kann, so sind alle Ausleger darüber einverstanden.

Auf der rechten Seite der Mosaik und neben dem Schaafe sieht man zwei große fleischfressende Thiere, neben denen das Wort *TIΓPIΣ* steht, welcher Ausdruck scheinbar den Tiger bezeichnet. Barthélemy hat dabei durchaus kein Bedenken gefunden und angenommen, daß die Raubthiere, unter denen das Wort *TIΓPIΣ* steht, wirklich Tiger seyen. Wir möchten dieser Ansicht nicht ohne Weiteres beitreten; denn diese Säugethiere bieten auf ihrem Pelze nicht etwa regelmäßige schwärzliche Streifen, sondern höchst unregelmäßig vertheilte schwarze Flecken dar. Demnach können diese Figuren kaum auf ein anderes Thier als den Leoparden oder Panther bezogen werden, welche auf ihrem Felle keine Streifen, sondern nur Flecken darbieten.

Das Thier, unter welchem das Wort *ΔΓΕΛΑΡΚ* oder *ΔΓΕΛΑΡΤ*, nach Barthélemy, oder *ΑΓΕΛΑΡΟΤ*, nach Montfaucon, steht, muß, unserer Meinung nach, ebenfalls auf ein Thier aus der Katzengattung bezogen werden. Dieses von den genannten beiden Auslegern citirte Wort ist in der von Suarez herrührenden Beschreibung der Mosaik von Palästrina ganz übergangen. Auch hat, nach Barthélemy's Angabe, dieses Wort, weil es auf dem Rande eines Fragmentes steht, bei'm Transport der Mosaik leiden müssen. Da jener scharfsinnige Alterthumsforscher die Bedeutung desselben nicht errathen konnte, so erklärte er das Thier, neben welchem es steht, für einen Affen. Die Form der Pfoten und die übrigen Kennzeichen streiten aber durchaus gegen diese Vermuthung. Ueberdem bemerkt Montfaucon, wie es scheint mit Recht, daß dieses Thier sehr furchtbar seyn mußte, indem mehrere

*) *Dio Cassius* Lib. L. XXVI., pag. 360 und *Plinius* L. VIII. C. XXX.

Aethiopier es mit Pfeil und Schild angreifen, andere im Hinterhalte lauern, um es im Vorüberlaufen mit Wurfspießen anzufallen. Diese Umstände und die characteristischen Merkmale desselben lassen uns dasselbe für ein furchtbares Raubthier, etwa für den Jägertiger (Felis jubata, *L.*) oder vielleicht den schwarzen Panther (Felis meles, *Péron*) oder irgend eine andere große Art des Katzengeschlechts halten.

Endlich ist der Panther, welcher sich über den Aethiopiern befindet, die dem eben erwähnten Thiere mit Wurfspießen auflauern, und über welchem man die Worte *KPOKOΔΛΟΣ ΠΑΡΔΑΛΙΣ* lies't, gut genug characterisirt, um deutlich erkannt zu werden. Diese Art ist von der verschieden, unter welcher man das Wort *TIPPIΣ* lies't, und es ist eher wahrscheinlich, daß damit der Leopard, als daß der Panther gemeint ist.

III. Dickhäuter.

Die auf der Mosaik dargestellten Thiere dieser Familie gehören einer ziemlich großen Anzahl von Arten und von wichtigen Arten, z. B., dem Flußpferd und Rhinoceros, an. Rücksichtlich des erstern der genannten Thiere kann kein Zweifel stattfinden, denn es ist sogar mit mehr Treue dargestellt, als auf den meisten andern Denkmälern des Alterthums. Die Exemplare sind vollständig abgebildet, mit Ausnahme eines einzigen, von welchem man fast nur den Kopf sich über das Wasser des Nils erheben sieht; die Characteres des Nilpferdes sind so deutlich ausgedrückt, daß man sie nicht leicht verkennen kann.

Was das Rhinoceros anbetrifft, so ist dasselbe weniger gut getroffen; da es jedoch nur ein Horn trägt, so muß die Indische Art gemeint seyn. Der Name *PINOKEPOC*, welcher darunter steht, würde, wenn noch irgend ein Zweifel stattfände, anzeigen, welches Thier die Figur darstellt.

Bei zwei andern rechts vom Rhinoceros befindlichen Pachydermen steht über dem Kopfe das Wort *EΦΑΛΟC* oder *EΦΑΛΟC*. Da sich dasselbe am Rande eines Fragmentes befindet, so sind vielleicht einige Wörter versetzt worden oder verloren gegangen. Vielleicht soll dieses Thier an ein Geschöpf erinnern, welches, nach Plinius und Solinus, sich in Aethiopien vorfand, wo es unter dem Namen Eale (*Plinius* Lib. VIII. cap. 21. — *Solin.* cap. 55.) bekannt war. Diese Art kam in Ansehung der Größe dem Hippopotamus nahe. Seine Farbe war fahl, der Schwanz glich dem eines Elephanten und seine Kiefer dem eines Ebers. Sein Kopf ist mit zuweilen niederwärts gebogenen Hörnern bewaffnet. Die meisten dieser Charactere sind bei den Pachydermen und besonders den Schweinen zu suchen, von denen manche Arten so lange Hauer besitzen, daß man letztere für Hörner ansehen kann. Das lateinische Wort Eale und das griechische *EΦΑΛΟC* unterscheiden sich nur durch die Endsylbe und die Hinzufügung eines Buchstaben, den Plinius entweder ausgelassen oder der Künstler der Palästrinischen Mosaik dazu gegeben hat.

Wie dem auch sey, das Thier, auf welches sich der Ausdruck *EΦΑΛΟC* bezieht, ist offenbar ein Thier aus der Ordnung der Pachydermen und dem Ebergeschlechte. Es handelt sich nur darum, dessen Art zu bestimmen. Der große durch einen Knochenhöcker gestützte Höcker existirt nur bei dem Maskenschweine (Sus larvatus, *Cuvier*), und da die Abbildung dieses characteristische Zeichen besitzt, so scheint es, als ob man sie auf die eben genannte Art zu beziehen habe.

Die zweite Art dieser Gattung, neben welcher man, nach Montfaucon, das Wort *XOIPOΠOTAMOT*, oder, nach Barthélemy, *XOIPOΠIΘHKOC* lies't, läßt sich weit weniger sicher bestimmen. Läßt man die Meinung des erstern dieser beiden Gelehrten gelten, so würde der neben der Figur stehende Name „Flußschwein" bedeuten, nach der zweiten Angabe hätte man „Schweinsaffe" zu übersetzen. Barthélemy sagt, es führe diesen Namen wohl, weil es mit beiden Thieren Einiges gemein habe. Allein unser Thier hat durchaus nichts vom Affen; es ist durchaus schweineartig und kann also nicht für die Art gelten, von welcher Aristoteles handelt, deren Kopf dem des Chamäleon gleichen soll (Lib. II. cap. 11.). Auch bemerkt Barthélemy, daß er diese letztere Aehnlichkeit nicht habe finden können.

Die Art, mit der wir uns beschäftigen, ist durch einen spitzen und sehr vorgestreckten Rüssel, durch einen schwerfälligen, untersetzten, kurzbeinigen Körper und einen kurzen, wenig geringelten Schwanz, in'sbesondere aber dadurch characterisirt, daß die Hauer nicht aus dem Maule hervorstehen. Diese Kennzeichen scheinen auf keine unserer Eberarten zu passen, und man fühlt sich demnach zu dem Schlusse gelcitet, daß dieses Thier auf eine erloschene Art dieser oder einer sehr nahe verwandten Gattung bezogen werden müsse.

Die Mosaik bietet uns noch einen andern Dickhäuter dar, neben welchem der Name *ΣIΘIT* steht, welcher dem Abbé Barthélemy eben so unbekannt ist, als das Thier, zu dem er gehört. Diese Thiere waren, nach Montfaucon's Angabe, in Aethiopien ungemein häufig. Ihm zufolge verhielt es sich mit den Rhinocerosen, welche die Aethiopier Aru oder Harisi nannten, ebenso; wenigstens versichert dieß der Aegyptier Comas. Wenn dieser Dickhäuter wirklich existirt hat, so ist derselbe offenbar ausgestorben, denn wir kennen gegenwärtig kein Thier dieser Familie, welches mit langen spitzen und scharfen Zähnen bewaffnet wäre. Diese Thierart würde sogar für den Typus einer neuen deutlich gesonderten Gattung zu erklären seyn, wenn man annehmen könnte, daß sie in allen Theilen genau dargestellt wäre. Noch wahrscheinlicher wird die Existenz dieses Thieres in der alten Zeit und das schnelle Aussterben derselben dadurch, daß Kircher, wahrscheinlich auf die Autorität irgend eines alten Werks hin, bemerkt, das Thier *ΣIΘIT* sey ein Schwein und in Aegypten bekannt genug, finde sich aber nur in der Nähe der Stadt *ΣOIN*. Man begreift demnach leicht, wie eine Art, welche einen so beschränkten Wohnort hatte, aussterben konnte. (Latium, id est nova et parallela Latii tum veteris, tum novi descriptio; Amstelodami, 1631. p. 100.)

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Die Fischer aus der Cap Stadt wenden, nach Webster (Voyage etc.), ein sonderbares Verfahren bei'm Fischfang an. Sie bestreichen stets ihre Netze mit Blut, welches sie daran trocknen lassen. Sie glauben, dieses locke die Fische an und sichere ihnen bessern Fang. Wird ein Stockfisch dreißig oder vierzig Faden tief heraufgezogen, so ist er häufig aufgeblasen, worunter man versteht, daß ein Theil der Schwimmblase aus dem Maule hervorhängt *): eine Wirkung des verminderten Drucks, wodurch die Luft in der Blase sich ausdehnt und sie aus dem Maule hervortreibt. Dieß ist ein Beweis des tiefen Aufenthalts dieses Fisches im Wasser. Selbst wenn es dem Fische gelingt, sich von der Angel loszumachen, so kann er doch in diesem Zustande nicht in die Tiefe gehen, weil ihn die ausgedehnte Blase oben erhält. — — —

*) Daß es die Schwimmblase sey, welche aus dem Munde hervorgetrieben werde, möchte ich bezweifeln; vielleicht ein Theil des Nahrungsschlauches durch die Schwimmblase hervorgetrieben.

Ein Beispiel ungewöhnlicher Fruchtbarkeit hat eine Frau in dem bei Agram gelegnen Dorfe Alt-Chiche gegeben, welche am 19. Sept. 1833 vier Kinder, einen Knaben und drei Töchter, geboren hat, welche am 22. Nov. 1834 sich völlig wohl befanden. Die Mutter ist jetzt 28 Jahr alt und hat vor 3 und 2 Jahren Zwillinge, mithin in einem Zeitraume von 3 Jahren acht Kinder zur Welt gebracht

Ueber die in beiden Geschlechtern verschiedene Höhe der Bauchhöhle hat Hr. Deisle, in einer kürzlich erschienenen Dissertation über die Schnürbrüste, vergleichende Berechnungen angestellt, nach welchen die Höhe der Bauchhöhle bei'm Manne eilf Zoll und einige Linien, bei'm Weibe aber dreizehn Zoll beträgt.

Heilkunde.

Handabschneiden in Nepaul.

Dr. Bramley hat im Indian Journal of medical Science folgende Beschreibung von dem Verfahren mitgetheilt, vermittelst dessen die Strafe des Handabschneidens an Verbrechern vollzogen wird und man die Stümpfe zuheilt.

„Die besondern Vorurtheile der Nepauleſen gegen die Europäer machen jene immer abgeneigt, sich des Raths der ausländischen Chirurgen zu bedienen, und meine Hülfe wurde erst am 48sten Tage nach der Verletzung nachgesucht. Von 6 Individuen erhielt ich folgende Auskunft:

„Der Gefangene, der die Strafe erleiden soll, wird auf den Boden gelegt, wo ihn 2 Leute festhalten, während ein Dritter den obern Theil des Vorderarms packt, nachdem er vorher die Haut vom Handgelenke aus so viel als möglich nach oben gezogen hat. Der Operateur fängt nun an, mit einem scharfen Messer die das Handgelenk umgebenden Integumente zu durchschneiden, und führt zugleich den Schnitt so tief, daß er so viel von den darunterliegenden bänderähnlichen Geweben als möglich zertrennt. Die Hand wird dann gewaltsam zur Seite gewendet und alle noch festhängenden Theile sofort mit dem Messer abgetrennt. Hiermit endigt die Operation und die Schuldigkeit des Scharfrichters. Der Patient wird dann los- und seinem Schicksal überlassen.

„Rücksichtlich der Nachbehandlung gab mir mein erster Patient folgende Umstände an. Sobald die Hand abgelöſ't war, faßte der Leidende mit der andern Hand die Haut hart über dem blutenden Stumpfe fest. Auf diese Weise unterhielt er fast 2 Stunden lang einen hinreichenden Druck, so daß kein bedeutender Blutverlust stattfand. Um diese Zeit kamen ihm zwei seiner Verwandten zu Hülfe und schafften ihn in einen Schoppen. Sie drehten etwas feine Leinwand zu einer Schnur zusammen und wanden dieselbe, vom Ellenbogen beginnend, gehörig fest bis zum Rande des Stumpfes, wo sie dieselbe festmachten, so daß sie sich nicht abwickeln konnte. Nachdem wurde der Stumpf selbst mit etwas trockener Leinwand bedeckt und der Arm in eine Binde der rohesten Art gelegt. Während der vier nachfolgenden Tage wurden die Theile ganz unberührt gelassen, und obgleich die drei ersten Tage lang das Blut fortwährend herausſickerte, so scheint doch der Totalverlust nicht sehr beträchtlich gewesen zu seyn, da eine Ohnmacht nicht eintrat. Am dritten Tage gab ihm eine Frau, die in jener Gegend die medicinische Praxis hatte, ein Hausmittel in Form einer Salbe; da der Patient aber damals gerade keine besondern Schmerzen oder Unbehaglichkeit fühlte, so blieb der erste Verband bis zum folgenden Tage liegen. Als derselbe abgenommen ward, hatte alle Neigung zur Blutung aufgehört und die Eiterung wahrscheinlich begonnen, indem der Patient aussagte, es sey eine gelbliche Feuchtigkeit aus der Oberfläche des Stumpfes geschwitzt. Die Salbe wurde nun angewendet, einige von den Eingebornen gewöhnlich zur Beförderung der Eiterung benutzte Blätter darüber gelegt und übrigens jede Art von Verband weggelassen. Von dieser Zeit an scheint kein ungünstiges Symptom eingetreten zu seyn, und als der Patient sich am 48sten Tage an mich wandte, war der Stumpf mit einer Art Erde bedeckt und hatte ein schmutziges Ansehen. Bei Anwendung eines gewöhnlichen Breiumschlags ward die Oberfläche jedoch bald rein, da sich denn ein Geschwür mit gesunden Granulationen zeigte und unter fortgesetzter Anwendung des Breiumschlags und gelegentlich eines reizenden Mittels die Theile allmälig zuheilten.

„Ich erfuhr, daß die Abnahme des Verbandes am vierten Tage rein zufällig gewesen und bloß deßhalb geschehen sey, weil die Frau damals dem Patienten mit der Salbe ein Geschenk gemacht. Wäre dieß nicht geschehen, so würde der Verband viele Tage länger liegen geblieben und die Wunde erst viel später besichtigt worden seyn. Man darf sich also nicht einbilden, daß die Abnahme des Verbandes an jenem Tage irgend einen theoretischen Grund gehabt habe.

„Von den Individuen, welche dieselbe Strafe erlitten, starb einer am 3ten Tage und 9 kamen durch. Sechs derselben behandelte ich später, und bei allen heilten die Stümpfe in der 10ten Woche, ohne daß bei irgend einem ein einziger Umstand vorgekommen wäre, welcher die Cur verzögert hätte.

„In chirurgischer Hinsicht sind die vorstehenden Bemerkungen instructiv, indem wir daraus erkennen, daß große Arterien, z. B., die radialis, ulnaris und interossea, durchschnitten werden können, ohne daß eine tödtliche Blutung eintritt, und ohne daß mehr als die angeführten einfachen Mittel angewendet werden. In den 6 Fällen, welche ich zu beobachten Gelegenheit hatte, fand nach dem 3ten Tage kein Aussickern von Blut mehr statt, und obgleich sich annehmen läßt, daß das vorhergehende fast unausgesetzte allmälige Auslaufen von Blut den in den Häuten der Adern sonst zu erwartenden Entzündungsproceß verhindert haben müsse, so scheint doch der an deren Mündungen abgelagerte adhäsive Stoff nicht durch das Blut herausgetrieben zu werden, sondern wird mit den Häuten organisirt, so daß die Verstopfung binnen drei Tagen vollständig wird. Man übersehe also nicht, daß der in diesen Fällen zur Unterdrückung der Blutung nöthige Druck nicht so heftig ist, daß dadurch der Heilproceß gehemmt würde. Eben so bemerkenswerth ist, daß, wenn die Eiterung gehörig in Gang gekommen ist, die Geschwulst der Integumente so unbedeutend wird, daß die Patienten die strickähnliche Binde nicht zu lösen brauchen. In 5 Fällen wurde mit derselben vor dem 12ten bis 15ten Tage nichts vorgenommen.

„Die Thatsache, daß die blutenden Mündungen der größten Arterien der Extremitäten bloß mittelst Drucks erfolgreich gestopft werden können, ist manchen Chirurgen des Festlandes bereits bekannt, obwohl mir nicht bewußt ist, daß in der Praxis der Englischen Chirurgen irgend Gebrauch davon gemacht werde.

Von nicht wieder eingerichteter Ausrenkung des Hüftgelenks

kamen in dem Jervis Street-Hospital zu Dublin vor Kurzem zwei Fälle vor, über welche, so wie über die allgemeinen Veränderungen welche Gelenkflächen bei nicht wieder eingerichtetem Gelenk erleiden und über die Bildung falscher Gelenke Dr. William Wallace, einer der Wundärzte des genannten Spitals, in einer Vorlesung (Lanzet 20. Sept. 1834) sich folgendermaßen ausspricht:

„Es sind Ihnen vor Kurzem zwei Ausrenkungen am Hüftgelenk vorgekommen; die eine auf das Schaambein bei einer Frau, die andre bei einem Mann in das eirunde Loch des Beckens. Auch haben wir in dieser Woche drei Ausrenkungen des Oberarmkopfs gesehen, worunter zwei bei Männern und eine bei einer Frau vorkamen. Ehe ich mich auf eine nähere Betrachtung dieser Fälle einlasse, will ich aus einer anatomischen Untersuchung einer Schenkelluxation, welche ich vor einigen Tagen vorzunehmen Gelegenheit hatte, die Veränderungen im und um das Gelenk mittheilen und dabei einige kurze Bemerkungen hinzufügen.

Von der besondern Geschichte des Falls ist mir, da der Todte früher nicht von mir behandelt worden, nichts Näheres bekannt; aber der Zustand der Theile setzt es außer Zweifel, daß die Ausrenkung schon vor mehrern Jahren stattgefunden habe; und der Todte war, dem äußern Ansehen nach zu urtheilen, wenigstens 50 Jahr alt.

Die verschiedenen bei dieser Untersuchung vorgekommenen, beachtungswerthen Umstände lassen sich unter folgende Hauptpuncte bringen.

1) Die äußere Gestaltung des Glieds.
2) Die Bewegungen, deren das Glied fähig zu seyn schien.
3) Der Zustand der Muskeln desselben.
4) Der Zustand der Gefäße und Nerven.
5) Der Zustand der Gelenkbänder.
6) Der Zustand der Knochen und der Gelenkknorpel.

Aeußere Gestaltung. Das Glied ist so sehr nach einwärts gekehrt, daß die große Zehe an die Achillessehne des andern Beins anliegt, fast um vier Zoll verkürzt, und auch geschwunden, denn der dickste Theil des Schenkels und Beins haben jeder um einen und einen halben Zoll im Umfang weniger als dieselben Theile des andern Beins. Das Becken ist an der Seite, wo sich die Ausrenkung findet, bedeutend höher. Die Haut der Fußsohle ist nicht ganz so dick als die des andern Fußes. Um die Mitte der Hüfte läßt sich eine deutliche Völle bemerken, welche offenbar durch den Schenkelkopf hervorgebracht wird; an der vordern Seite des Schenkels liegt der große Trochanter. Die Mitte des Schenkelkopfs steht von dem vordern und obern Darmbeinstachel um drei und einen halben Zoll, vom vordern und untern Stachel zwei und einen halben, von dem hintern und obern Stachel drei und fünf Achtelzoll ab, die Mitte des großen Trochanters dagegen von dem vordern und obern Darmbeinstachel vier und fünf Achtel Zoll, von dem vordern untern Stachel vier und von dem hintern und obern Stachel sechs Zoll, von dem hintern und untern Stachel fünf und einen halben Zoll, von dem Sitzbeinhöcker aber vier Zoll ab.

2) Bewegungen, welche das Schenkelgelenk ausführen kann. — Das Einwärtsdrehen ist nicht behindert, denn die einwärts gekehrte Stellung, welche das Glied schon zeigt, kann noch verstärkt werden. Aber die Auswärtsdrehung ist so beschränkt, daß der Fuß nicht über die Linie, in welcher die Zehen gerade nach vorn gerichtet sind, umgewendet werden kann. Die Beugung ist nur wenig beschränkt. Die Anziehung an den andern Fuß (adductio) ist natürlich; allein der Fuß kann nur wenig nach außen bewegt werden (abductio). Strecken läßt sich das Bein nur bis in die Richtung einer geraden Linie, oder es kann, mit andern Worten, nicht nach hinten gebeugt werden.

3) Zustand der Muskeln. Der glutaeus maximus ist breiter, aber nicht so dick und kürzer als gewöhnlich. Der glutaeus medius hat ebenfalls an Dicke abgenommen; der hintere Rand dieses Muskels läuft gerade über den Schenkelkopf. Der glutaeus minimus hat an der Dicke noch mehr abgenommen. Sämmtliche glutaei sind blasser als die an dem andern Schenkel; offenbar ist dieses noch mehr der Fall in Bezug auf den minimus; denn das Gewebe dieses Muskels hat mehr Aehnlichkeit mit Fett als mit gesunder Muskelfaser. Der außer dem Becken liegende Theil des m. pyriformis ist nicht über anderthalb Zoll lang. Er ist ganz rund und durchaus fleischig. Statt bis zum Trochanter zu gehen, setzt er sich, zwei Zoll von diesem Fortsatz ab, an die neue Kapsel, welche den Schenkelkopf bedeckt. Vom obturator internus ist keine Spur vorhanden und die Stelle desselben wird durch Fett von besonders knorpeliger harter Beschaffenheit eingenommen. Der quadratus und die gemelli sind klein, blaß und durch eine unregelmäßige sehnige Linie in zwei Theile getheilt. Die Richtung dieser Muskeln zwischen ihren Anheftepuncten ist ganz naturwidrig schief. Der psoas und iliacus internus sind kleiner, als sie hätten seyn sollen und ihre Richtungslinie von dem Beckenrand an bis zur Ansatzstelle an den kleinen Trochanter so verändert, daß sie von der Stelle, wo sie aus dem Becken treten, horizontal nach außen und hinten gehen. Der dreiköpfige Anziehmuskel ist verkürzt, und sämmtliche an die rauhe Linie sich ansetzende Theile desselben sind mehr horizontal gerichtet, als natürlich. Der pectinaeus ist bedeutend kleiner geworden und seine Richtung fast ganz horizontal. Der gracilis ist geschwunden und der obturator externus läuft von seinem Ursprung an bis zur Anheftungsstelle schief aufwärts.

4) Zustand der Gefäße und Nerven. Die Gefäße und Nerven des Schenkels senken sich, nachdem sie unter dem Poupartischen Bande hervorgetreten sind, in eine tiefe Grube und verbreiten sich hinter- und auswärts gegen den kleinen Trochanter. Sie schlängeln und krümmen sich weit mehr als die gleichnamigen Gefäße des andern Schenkels. Der nervus ischiaticus ist abgeplattet und stark gekrümmt und er scheint an chronischer Entzündung gelitten zu haben.

5) Zustand der Gelenkbänder. Eine bedeutendes Bündel von Bändern liegt über dem vordern und untern Theile der Schaamknochenfuge und dem kleinern Trochanter. Diese muß in Beziehung auf die Bewegung des Auswärtskehrens die Verrichtung eines Hemmbandes versehen haben, denn bei jedem Versuche, das Glied nach außen zu drehen, wird sie stark gespannt. Eine dicke Kapsel umgiebt die neue Gelenkfläche an dem Darmbein, und auch den Kopf und Hals des Schenkelknochens. Diese Kapsel sitzt an dem Rande der neuen Pfanne, und verbreitet sich von diesem über den Schenkelkopf, indem sie sich in eine Masse fester bandartiger Zellsubstanz verliert, welche um den Schenkelhals und den kleinern Trochanter herumliegt. Jedoch bildet diese Kapsel keine regelmäßige Höhle, denn an manchen Stellen laufen Bänder zwischen ihr und dem Schenkelhalse durch, und obgleich ihre innere Oberfläche ganz deutlich mit Gelenkschmiere überzogen ist, so hat sie doch das glatte Ansehen einer ursprünglichen Synovialmembran nicht. Ein rundes abgeplattetes, einen halben Zoll dickes Knochenstück, dessen nach dem Gelenk gewendete Fläche glatt, jedoch nicht mit Knorpel überzogen ist, findet sich in die Kapsel eingesenkt, als bildete es einen Theil derselben. Es liegt gerade über der Stelle, an welcher der Schenkelkopf bei der Ausrenkung aus der Pfanne heraustrat und es scheint ein von dem Pfannenrande damals abgebrochenes Stück zu seyn. Das Gewebe des Kapselligaments ist nicht deutlich faserig, sondern besteht aus verdichteter Zellsubstanz Vom runden Bande sieht man keine Reste mehr.

6) Zustand der Knochen und der Gelenkknorpel. Der vordere, innere und untere Theil des Schenkelkopfs, oder die Portion, welche bei der natürlichen Lage der Theile, nach innen, vorn und unten gerichtet ist, liegt an der hintern Seite des Darmbeins, indem der große Trochanter nach vorn gerückt ist. Die auf diese Weise an dem Knochenkopfe gebildete Gelenkfläche, ist eben, oder nur sehr sanft gewölbt, ungefähr anderthalb Zoll im Durchmesser, glatt, weißlich, hart und glänzend, jedoch nicht an allen Stellen, denn an einigen erscheint der Knochen roth und löcherig. Der übrige Theil des Schenkelkopfs liegt nicht an oder auf dem Knochen, sondern ist in die Gelenkkapsel eingeschlossen und an dieselbe angedrückt. Er hat seine natürliche glatte und abgerundete Form verloren, und ist sehr unregelmäßig und gar nicht mit Knorpel überzogen. Einige Theile desselben sind mit einer bandartigen Substanz bedeckt, während sich an andern Theilen mehrere kleine

Gruben oder Vertiefungen zeigen, aber keine derselben scheint die Grube gewesen zu seyn, in welche sich das runde Band einsetzt.

Rings um den kleinern Trochanter, so wie zwischen diesem Fortsatz und der jetzigen Gelenkfläche findet sich eine unregelmäßige Ablagerung von Knochensubstanz. Die Gelenkfläche an dem Darmbein, an welche der Schenkelkopf sich anlegt, ist einen halben Zoll über die Oberfläche des umliegenden Knochens erhoben, so daß diese Höhle sich auf einer Knochenplatte gebildet zu haben scheint, welche gleichsam auf das Darmbein angesetzt ist. Der obere und hintere Theil der neuen Pfanne, oder ungefähr zwei Drittheile dieser ganzen Strecke sind glatt und knochig, und obgleich nur sehr wenig ausgehöhlt, doch größer und daher genau für die gegenüberliegende Fläche an dem Schenkelkopf passend; aber ihre vordere und untere Portion ist etwas unregelmäßig und aus bandartigen Verlängerungen und kleinen knochigknorpeligen blumenkohlförmigen Auswüchsen gebildet. Diese entspringen mit kleinen Stielen vom Boden des äußern und obern Theils der alten Pfanne und bilden so einen Theil der neuen Gelenkfläche. Die Richtung der Gelenkfläche an dem Darmbeine scheint nach hinten, außen und oben zu gehen. Eine zelltiefe Grube ist, an der äußern Seite der Schambeinfuge, zur Aufnahme der vereinigten Sehnen des Psoas- und Darmbeinmuskels bei ihrem Verlauf über den Beckenrand an den kleinen Trochanter, gebildet. Es ist kaum noch eine Spur der alten Pfanne vorhanden. An ihrer Stelle findet sich eine oberflächliche dreieckige Grube mit einer faserigen Substanz ausgefüllt, welche mit dem umliegenden Zellgewebe verschmilzt. Einen Gelenkknorpel bemerkt man an keinem Theile der das neue Gelenk bildenden Knochen.

Bemerkungen. Es ist ganz sicher, daß dieß eine Ausrenkung des Schenkels gerade nach oben und auf die hintere Seite des Darmbeins mit gleichzeitigem Bruch des obern Pfannenrandes gewesen seyn muß. Man kann es eine theilweise Ausrenkung nennen; denn ein Stück der ursprünglichen Pfanne bildet einen kleinen Theil der Gelenkfläche, welche gegenwärtig den Knochenkopf aufnimmt. Die Verkürzung und Einwärtswendung des Gliedes, die Stellung des Trochanters und des Kopfs des Schenkelknochens, wie sie vor der Section durch die Hautbedeckungen und Muskeln gefühlt wurde, und die Natur und Ausdehnung der Bewegungen, zu denen das Glied fähig gewesen zu seyn schien, machen genau die Symptome aus, welche bei dieser Form von Ausrenkung vorkommen. Es ist merkwürdig, wie sehr das Becken auf der der Ausrenkung entsprechenden Seite in die Höhe gerückt war; denn wenn wir bedenken, an welcher Stelle der Schenkelkopf lag, so ist es klar, daß das Glied von dieser letzten Ursache nur um anderthalb Zoll kürzer zu seyn brauchte; vergleichen wir aber die Länge beider Glieder, so finden wir, daß die Knöchel, die Kniescheibe ꝛc. des ausgerenkten Glieds fast vier Zoll über der respectiven Höhe derselben Theile an dem andern Gliede stehen. Eine so große Veränderung in der Richtung des Beckens kann nur durch die Länge der Zeit hervorgebracht worden seyn, und hier kann bemerkt werden, daß die Veränderung von dem, was man bei'm ersten Anblick hätte erwarten sollen, gerade das Gegentheil ist. Denn natürlich vermuthet man, daß, da das Glied durch die Ausrenkung verkürzt worden seyn muß, sich der Beschädigte auch bemüht haben müsse, die entsprechende Seite des Beckens herabzudrücken, um diese Verkürzung zu verbessern. Die Erhöhung des Beckens auf der Seite der Ausrenkung kann jedoch auf folgende Weise erklärt werden. Wegen der schiefen Lage des neuen Gelenks, welches sich zwischen Darmbein und Schenkel gebildet hatte, muß das ausgerenkte Glied unfähig gewesen seyn, das natürliche Gewicht des Körpers zu tragen. Der Rumpf legte sich daher auf das gesunde Glied herüber, um den Schwerpunct der darüberliegenden Theile in die Grundfläche der von diesem Glied dargebotenen Stütze zu bringen; aber dieß könnte ohne eine entsprechende Erhöhung des Beckens auf der Seite der Ausrenkung nicht geschehen. Zur Bestätigung dieser Ansicht von dem Gegenstand bemerke ich noch, daß der Zustand der Haut auf der Fußsohle des ausgerenkten Glieds deutlich darthut, daß dieses Glied nur einen kleinen Theil von dem Gewicht des Körpers getragen habe.

Alle Muskeln eines ausgerenkten Glieds oder nur ein Theil derselben, erleiden häufig wichtige Veränderungen, wie durch gegenwärtige anatomische Untersuchung sehr erläutert wird.

1) Können ausgerenkte Knochen in einer solchen Lage bleiben, daß die natürlichen Bewegungen des Glieds gehemmt oder beschränkt werden, so nehmen die Muskeln in Beziehung auf ihre Größe ab, oder schwinden. Diese Veränderung hat augenscheinlich an fast allen Muskeln dieses Glieds stattgefunden, wie sich ergiebt, wenn man die Maaße desselben mit denen derselben Theile an dem andern Gliede vergleicht. Aber obgleich in diesem Fall ein allgemeines Einschrumpfen oder Schwinden stattfand, so zeigte sich doch dasselbe an einigen Muskeln deutlicher als an andern, und an keinen mehr als bei denen, welche das Glied nach außen rollen; eine Bewegung, welche, wie ich bemerkte, sowohl wegen der Lage der Knochen, als auch wegen des vorhandenen Hemmungsbandes, fast unmöglich gemacht wurde.

2) Wird eine Sehne an ihrer Verbindungsstelle mit den Fasern eines Muskels queer durchgerissen, so verwachsen die getrennten Enden der Muskelfasern beständig mit den Theilen, mit denen sie in Berührung gebracht werden. Dieß scheint mit dem pyriformis der Fall gewesen zu seyn.

3) Wenn die Fleischfasern eines Muskels durchgerissen werden, so vereinigen sie sich nach einiger Zeit wieder mit einander, jedoch nicht durch Muskelgewebe, sondern durch Sehnenfasern. Auf diese Weise bekommt der Muskel das Ansehen eines zweibauchigen Muskels. Eine Vereinigung dieser Art zeigten die gemelli und der quadratus femoris.

4) Wird das Gewebe eines Muskels so zerrissen, verrückt und verletzt, daß eine Wiedervereinigung desselben durch Sehnen unthunlich wird, so verändert sich das ganze Muskelgewebe, oder vielmehr der Muskel wird aufgesogen und an seiner Stelle setzt sich eine Substanz von eigenthümlichem Gewebe ab, welche einer Mischung von Talg und Faserknorpel ähnlich ist. Dieß scheint bei dem obturator internus der Fall gewesen zu seyn.

5) Wenn die Entfernung zwischen den Ansatzpuncten eines Muskels weder vermehrt, noch vermindert ist, so erleidet die Muskelfaser solche Veränderungen, wie sie für ihren neuen Zustand nöthig sind. So verkürzen sich bisweilen die Muskeln, bisweilen verlängern sie sich. Der dreiköpfige und andere Muskeln wurden in diesem Falle verkürzt, und der quadratus und die gemelli länger.

Wenn ein Gelenkband während einer Ausrenkung zerrissen ist, und der Knochen in einer solchen Stellung bleibt, daß die zerrissenen Bänder nicht länger zum Gebrauch dienen können, so werden sie aufgesogen und verschwinden ganz; oder sie verwandeln sich in Zellgewebe und verschmelzen mit den umgebenden Theilen. So war in dem gegenwärtigen Falle nicht das Geringste von dem runden Bande mehr vorhanden.

Bei allen vollständigen Ausrenkungen von Enarthrodialgelenken muß das Kapselband, meiner Ansicht nach, nothwendig zerreißen; wird aber der Knochen wieder an seine natürliche Stelle zurückgebracht, so verwächst die Verletzung wieder vollkommen; wie sich im Gegentheil, wenn man die Ausrenkung fortbestehen läßt, eine Kapsel rund um das Gelenk bildet, die theils aus der zerrissenen ursprünglichen Kapsel, theils aus den umliegenden Geweben besteht, welche sich in Kapselgewebe verwandeln. Höchst wahrscheinlich war die Gelenkkapsel in den vorliegenden Fällen von Ausrenkung zerrissen, obgleich diese Ausrenkung nur als eine theilweise betrachtet werden muß; gleichwohl zeigt sich nichts von einer Zerreißung, denn hier ist eine vollkommene, sehr dicke Kapsel; aber obschon diese Kapsel in Ansehung ihrer großen Dicke sich auszeichnet, so besteht sie doch nicht aus den glänzenden Fasern, aus denen, aller Vermuthung nach, die ursprüngliche Kapsel gebildet war. Sie hat das Ansehen eines festen verdichteten Zellgewebes und obgleich ihre innere Fläche offenbar das Vermögen besitzt, Gelenkschmiere abzusondern, so hat sie doch das glatte, glänzende Ansehen einer Synovialmembran nicht.

Die Natur scheint nicht das Vermögen zu besitzen, an den zufälligen Gelenken, welche sich nach nicht wieder eingerichteten Ausrenkungen bilden, Gelenkknorpel zu erzeugen, denn die neuen Gelenkflächen sind immer mit einer Knochenplatte bedeckt, welche dem

Ansehen nach der elfenbeinartigen Substanz gleicht, die sich bisweilen in natürlichen Gelenkflächen findet, (wovon Hr. Wallace eine große Menge merkwürdige Präparate vorzeigt). Und da eine Knorpelfläche nicht leicht auf einer Knochenfläche hin- und hergleiten kann, so wird der Knorpel, welcher ursprünglich den Kopf des ausgerenkten Kopfs bedeckte, aufgesogen und seine Stelle wird von derselben Art von Gewebe eingenommen, wie dasjenige, welches die neue Fläche bildet, auf welche sich der Knochenkopf anlegt.

Bei zufälligen Gelenken, welche sich in Folge unvereinigter Fractur bilden, scheinen die Enden der Knochen von einem Gelenkknorpel bedeckt zu seyn. Diese Substanz ist jedoch nicht von der Beschaffenheit der Gelenkknorpel von ursprünglicher Bildung. Sie stimmt in ihrem Character mit den temporären (vergänglichen) Knochenknorpeln; oder passender, sie ist Knochen in einem Zustande unvollkommener Bildung.

Wenn nach einer Ausrenkung der Knochen eines Kopfs aus einer Höhle heraustritt, welche von Natur mit einem Gelenkknorpel bedeckt ist, wie z. B. aus der Pfanne, so zieht sich die Höhle in ihrem Umfange zusammen, bekommt eine veränderte Gestalt — kurz, verstreicht beinahe, und der Knorpel, welcher vorher ihre Oberfläche bedeckte, verschwindet, und wird durch Bandfasern ersetzt, welche in rechten Winkeln an der Oberfläche des Knochens hervorwachsen, und diese verschmelzen, indem sie sich nach außen ausbreiten, mit den umliegenden Theilen. So bemerkte man in dem gegenwärtigen Falle kaum eine Spur der ursprünglichen Pfanne, den Theil ausgenommen, welcher ein Stück der neuen Gelenkhöhle bildet und an der Stelle derselben fand sich eine dichte Masse von Faserngewebe.

Wenn eine knorpelige Gelenkfläche mehr erhöht und noch eine Gelenkfläche erhalten werden soll, so wird dieß durch das Hervorwachsen von Auswüchsen erreicht, welche mit der Fläche, aus welcher sie kommen, durch Stiele zusammenhängen. Ein auffallendes Beispiel von diesem Gesetz zeigte sich bei dem gegenwärtigen Präparat an den Auswüchsen, welche von dem Boden des obern Theils der Pfanne hervorkamen und welche auf diese Weise den Theil der alten Höhle mit der neuen Gelenkfläche in gleiche Höhe brachten. Diese Auswüchse erläutern die Bildungsweise knorpeliger Körper, welche wir bisweilen frei in den Gelenken finden; denn es ist gewiß, daß schon eine geringe Gewalt sie von der Fläche, auf welcher sie wuchsen, abgerissen haben, und sie dann in der Folge frei im Innern des Gelenks gefunden werden konnten.

Unter allen, bei nicht wieder eingerichteten Ausrenkungen interessirten Geweben ist keins, welches merkwürdigere Veränderungen darböte, als die Knochen. Es ist sehr interessant, zu beobachten, wie leicht dieses anscheinend unnachgiebige Gewebe sich allen verschiedenen Zuständen, welche erforderlich seyn können, anschmiegt. Einmal finden wir es an einigen Theilen so vollständig verschwunden, daß keine Spur davon übrig ist; und bei andern Gelegenheiten bekommt der ursprüngliche Knochen eben so bedeutenden Zuwachs, zu ersprießlichen Zwecken. In andern Fällen finden wir weder Vermehrung noch Verminderung der Menge des Knochenstoffs, sondern der Knochen ist, so zu sagen, vollständig neu gebildet, so daß er in seiner neuen Gestalt kaum mit dem frühern Aehnlichkeit hat. An dem vorliegenden Präparat war die Pfanne fast verschwunden, eine neue Knochenplatte zur Bildung einer Gelenkfläche hatte sich an das Darmbein abgelagert und der Schenkelkopf war vollständig wieder abgedrückt. Diese Veränderungen waren durch die Thätigkeit der auffaugenden oder der ernährenden und aushauchenden Gefäße, oder durch die vereinigte Wirkung dieser beiden Systeme von Gefäßen hervorgebracht worden. Aber in Bezug auf die Veränderungen, welche Knochen in Fällen nicht wieder eingerichteter Ausrenkungen erleiden, habe ich nicht nöthig, mich weiter zu verbreiten, da man das Nähere in Büchern, und besonders in dem Werke Sir Astley Cooper's über Verrenkungen, finden kann. ꝛc.

Miscellen.

Eine durch bloße Muskelanstrengung hervorgebrachte Luxation hat Hr. Dr. Allaire zu Hericy-sur-Marne beobachtet und in dem Journal des connaissances médico-chirurgicales, Novembre, beschrieben. — Die 28 Jahr alte Frau Foiret, seit drei Monaten schwanger, bekam am 12. August 1832 convulsivische Bewegungen, besonders in den obern Extremitäten. Der Mann rief eilig Hrn. Allaire herbei. Bei dessen Ankunft hatten die Convulsionen aufgehört, aber die Frau hatte den gewöhnlichen Gebrauch ihres rechten Arms verloren. Hr. A. überzeugte sich, daß kein Fallen stattgehabt hatte. Im ruhigen Zustande schmerzt das Glied nur in dem Schultergelenke. Es hängt herab, länger als auf der andern Seite, der Oberarm ist etwas nach hinten gerichtet und vom Körper abstehend. Das Acromion ist vorragend und unter demselben ist eine Abplattung, welche noch merklicher wird, wenn man mit den Fingern darauf drückt. Die Achselhöhle enthält einen harten runden Körper, den Kopf des Oberarms. Der Vorderarm ist mäßig gebogen, und der Versuch, ihn zu strecken, verursacht Schmerz. Der ganze Körper und der Kopf sind etwas nach der rechten Seite geneigt. Ein erster Einrichtungsversuch, während die Kranke im Bette liegt, ist vergeblich. Ein zweiter, am andern Morgen, wobei die Frau auf einem Stuhle sitzt, bewirkt völlige Einrichtung, aber nur nach Anwendung beträchtlicher Extensions- und Contraextensionsgewalt.

Gegen gelbliche Borkenflechte (dartre crouteuse flavescente) wendet Hr. Dauvergne folgendes Jodschwefelwaschmittel an:

Solutio iodurata:	℞.	Iodi . .	drachmas tres.
		Iodureti Potassae	drachmas sex.
		Aquae destillatae	uncias tres.
Solutio sulphurata:	℞.	Sulphureti Potassii	uncias quatuor.
		Aquae destillatae	semilibram.

Von der erstern Auflösung wird eine Drachme oder ein Kaffeelöffel voll mit einer halben Unze der letztern, d. h. ungefähr einem Eßlöffel derselben gemischt und alles in einen Kessel mit, je nach der Anzeige, lauwarmem oder kaltem Wasser gethan.

In Bezug auf die Sarsaparilla ist von Cox, in seinem Narrative of a Residence on the Columbia River, erwähnt, daß Mehrere von seiner Gesellschaft, welche die in jener Gegend im Ueberfluß wachsende frische Sarsaparille gebrauchten, von Speichelfluß befallen wurden. Wenn man sich erinnert, wie die Sarsaparilla gegen Syphilis und Merkurial-Vergiftungen gegeben wird, so ist obiges gewiß eine merkwürdige Thatsache.

Das beste Zahnpulver wird, nach Thomson, aus einem Theile Ratanhia-Wurzel und drei Theilen gereinigter thierischer Kohle angefertigt.

Bibliographische Neuigkeiten.

The Geognosy of the Island of St. Helena illustrated by a series of views, plans and sections. By *R. F. Seale.* London 1834. Fol.

Transactions of the geological Society of Pennsylvania. Vol. I. part. 1. Philadelphia 1834. 8.

Etudes sur les causes, la nature et le traitement de la maladie scrophuleuse, par *A. C. Baudelocque.* Paris 1834. 8.

Recherches sur l'Hydrocéphale aigue, sur une variété particulière de pneumonie et sur la dégénérescence tuberculeuse, par *A. Berton.* Paris 1834. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorieb.

Nro. 923. (Nro. 21. des XLII. Bandes.) **December 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Thiere des Alterthums, welche man auf der Mosaik von Palästrina findet.

Von Marcel de Serres.

(Schluß.)

IV. Einhufer.

Man findet auf der Mosaik zwei Arten von Einhufern. Die erste bezieht sich auf das gemeine Pferd (Equus caballus, *Lin.*), während die zweite, unter welcher das Wort *ATNΣ* steht, wieder an eine ausgestorbene Art zu erinnern scheint. Das Thier, neben welchem sich dieses Wort findet, steht zwischen dem wilden Esel oder Dschiggetai und dem Quagga in der Mitte und hat, trotz der Aehnlichkeit des Namens, mit dem Lynx der Alten nichts gemein, welcher, der von Perrault gemachten Bemerkung zufolge, ein ächter Luchs war *). Auch kann man sich ohne Weiteres davon überzeugen, daß das auf der Mosaik Lynx genannte Thier einen aus einem Stücke bestehenden Huf und auch den Leib, Kopf und Schwanz eines Pferdes besitzt. Nach den characteristischen Kennzeichen kann dieses Thier so wenig den Dschiggetai oder das Quagga, als den Esel oder das Zebra bedeuten. Wenn also dieses Thier mit den ihm in der Mosaik beigelegten Formen und Verhältnissen wirklich existirte, so würde es einer ausgestorbenen Art angehören, und in dieser Beziehung müssen wir wieder an unsere früher beigebrachte Bemerkung erinnern, daß die Figuren im Allgemeinen genau genug gezeichnet sind, um die Meinung zu rechtfertigen, daß sie nach der Natur gearbeitet seyen.

V. Wiederkäuer.

Es befinden sich auf der Mosaik vier Arten von Wiederkäuern, die sämmtlich gehörnt sind. Die erste ist die Giraffe, welche auf dem Denkmale mit dem Namen *ΚΑΜΕΛΟΠΑΡΔΑΛΙ* bezeichnet ist, welches Kameelparder bedeutet. Nach Belo, Aldrovandus und Gesner hat dieses Thier seinen Namen theils der Gestalt, theils der Farbe des Haars zu verdanken. Die Mosaik stimmt mit den hinreichend bekannten Characteren der Giraffe so gut überein, daß gar nicht bezweifelt werden kann, daß der Künstler jenes merkwürdige africanische Thier habe darstellen wollen, welches bei den Triumphzügen und den Kampfspielen im Circus öfters zu Rom gesehen worden war **).

Die zweite Art, neben welcher man das Wort *TABOTΣ* liest, ist bei weitem nicht so leicht zu bestimmen. Wir wollen erst die beiden Alterthumsforscher, die sich mit Auslegung der Mosaik von Palästrina beschäftigt haben, darüber vernehmen. Montfaucon macht darauf aufmerksam, daß die letzte Sylbe des Wortes *TABOTΣ* einen Ochsen bedeute; allein da das Wort äthiopisch ist, so darf man den sich hieran knüpfenden Vermuthungen keine Folge geben. Wenn man, dem Abbé Barthélemy zufolge, dem ersten Buchstaben einen verloren gegangenen Strich hinzufügt, so entsteht aus *TABOTΣ NABOTΣ*. Mit diesem Namen bezeichneten die Aethiopier ein Thier, welches den Hals vom Pferde, die Füße und Schenkel vom Ochsen und den Kopf vom Kameele hatte. Der mit weißen Flecken untermischten röthlichen Farbe des Nabus (Nabis) wegen war daßselbe auch Camelopard genannt worden; allein mit diesem Namen hatten alte Schriftsteller zwei ganz verschiedene Arten belegt, welche der Künstler der Mosaik deutlich von einander unterschieden hat.

Aus diesen Bemerkungen ergiebt sich nun, daß das Nabum um die Zeit, wo die Mosaik von Präneste angefertigt wurde, wirklich in Aethiopien zu finden war. Wenn nun diese Thierart jetzt ausgestorben ist, so muß dieselbe innerhalb der historischen Zeit erloschen seyn. Wo fände man überhaupt eine Antilope oder einen Ochsen, der auf dem vordern obern Theile des Rückens einen Buckel, kurze gerade Hörner, wie die der Giraffe, einen Cameelkopf und Beine wie die eines Ochsen hätte? *). Da eine solche Art aber gewiß nicht ein bloßes Phantasiegebilde war, indem sie der Mosaik und den Schriftstellern, auf die sich deren Ausleger berufen, zufolge in Aethiopien lebte, und da sich dieselbe heutzutage nirgends mehr findet, so hat man daraus zu schließen, daß sie, wie so viele andere Rassen, von dem Angesichte der Erde verschwunden ist, wenn sie nicht etwa in dem noch nicht durchforschten Theile des innern Africa noch angetroffen wird.

Die beiden andern Wiederkäuer, welche die Mosaik darstellt, sind hinreichend bekannt. Der erste ist das Schaaf, das zweite, welches ein Bauer am Nilufer führt, soll offenbar einen gewöhnlichen Ochsen darstellen (Bos Taurus, *L.*). Neben dem Schaafe liest man *ΛΟΡΚΟΣ*, wahrscheinlich für *ΛΟΡΚΟΣ*, welches wilde Ziege bedeutet, obwohl das Thier, neben welchem es steht, offenbar ein Schaaf ist. Auch verwundert sich der gelehrte Barthélemy billig darüber, daß man auf die Abbildung vom J. 1721 das Wort

*) Mémoires de l'Académie des Sciences, depuis 1666 jusqu'en 1699, Tom. I. part. I. p. 181.

**) Wir bemerken hier, daß die auf dem Pränestinischen Monumente befindliche Abbildung der Giraffe mit der vom Cap weit mehr Aehnlichkeit hat, als mit der von Sennaar, welche gegenwärtig lebend in Paris zu sehen ist. Die letztere hat bekanntlich eine höhere und schlankere Figur, als die erstere, und diese Form bietet die auf der Mosaik dargestellte nicht dar.

*) Und dennoch paßt diese Beschreibung einigermaaßen auf den ostindischen Zebu. D. Uebers.

ΑΠΡΟC gesetzt hat, welches einen Eber bedeutet, an welches Thier die Mosaik keineswegs erinnert. Montfaucon drückt seine Verwunderung ebenfalls aus, indem er an dieser Art durchaus nichts entdecken kann, was an die Gattung Aper oder Eber erinnerte.

Vögel.

Zahlreiche Vögel sind auf der Mosaik von Palästrina dargestellt, und sie gehören sämmtlich drei Familien an, nämlich: 1) den hühnerartigen, 2) den Sumpfvögeln, 3) den Vögeln mit Schwimmfüßen. Die letzten sind die häufigsten, sowohl den Arten, als hauptsächlich den Individuen nach, und dieß steht mit dem, was an den Ufern des Nil's vorgeht, dessen Lauf die Mosaik sinnbildlich darstellt, in Einklang.

I. Hühnerartige Vögel.

A. Der Pfau. (Pavo cristatus, *L.*)

Diese Art ist auf einer großen Anzahl von alten Monumenten nachgebildet, indem es dem Geschmacke der Alten zusagte, den Pfau radschlagend oder in andern Stellungen darzustellen.

B. Die gemeine Taube. (Columba livia, *L.*)

II. Sumpfvögel.

A. Der weiße Storch. (Ardea ciconia, *L.*)

Diese Art befindet sich auf dem Dache einer der Schilfhütten, welche man auf der Mosaik sieht, und es soll damit wahrscheinlich auf die Gewohnheit, die dieser Vogel, wenigstens nach der Ansicht der Alten, besaß, sich selten von den menschlichen Wohnungen zu entfernen, angedeutet werden.

B. Der gemeine Reiher. (Ardea cinerea, *L.*)

C. Der heilige Ibis. (Ibis religiosa, *Cuvier.*)

Dieser Vogel wurde bekanntlich in Aegypten sehr verehrt und nach seinem Tode einbalsamirt. Es ist daher nicht zu verwundern, daß ein Monument, auf welchem man die meisten Producte Aegypten's sieht, uns an diesen Vogel erinnert.

D. Der grüne Ibis. (Scolopax falcinellus, *L.*)

III. Schwimmfüßler, (Palmipedes).

A. Enten.

Man sieht auf der Mosaik eine Anzahl Enten, die mehrentheils auf dem Nile schwimmen. Es scheinen damit mehrere Arten angedeutet zu seyn, doch wollen wir, um nicht vielleicht zu weit zu gehen, den Versuch, diese Arten näher zu bestimmen, nicht wagen.

Reptilien.

Die Reptilien gehören drei verschiedenen Ordnungen, nämlich den Cheloniern, Sauriern und Ophidiern an. Es kommen auf der Mosaik nur wenige Individuen vor.

I. Chelonier (Schildkröten).

Zwei Süßwasserschildkröten sind auf einem Steinblocke abgebildet, neben welchem zwei Fischottern schwimmen. An der Gestalt ihrer Pfoten erkennt man die Absicht des Künstlers, mehr an die Süßwasser-, als an die Land- oder Seeschildkröten zu erinnern.

II. Saurier (Eidechsen).

Unter den auf dem Fußboden des Tempels der Fortuna bemerkbaren Sauriern gehören die ersten der Gattung der Crocodile an. Diese ziemlich im Großen dargestellten Crocodile sind die des Nil's oder die Lacerta Crocodilus, *Lin.* Diese Thiere sind auf alten Denkmünzen so häufig dargestellt, daß über deren richtige Bestimmung kein Zweifel obwalten kann.

Der andere Saurier bezieht sich auf eine große Art des africanischen Monitor oder eine große Eidechse; auch steht unter demselben das Wort *CATOC*, bei welchem der Künstler wahrscheinlich den Buchstaben *P* vergessen hatte; denn *CATPOC* (Sauros) bedeutet Eidechse.

III. Ophidier (Schlangen)

Der größte Ophidier, welcher auf der Mosaik abgebildet ist, wird von den meisten Berichterstattern für die Riesenschlange erkannt, welche, wie sie sagen, ihren Namen ihrer Größe verdankt. Wirklich existirten, nach Diodorus Siculus (Lib. II. p. 149.; id. Lib. III. p. 169. und lib. I. p. 29.), in Aethiopien, so wie auf den durch den Nil gebildeten Inseln gewaltig große Schlangen. Allein auf welche Art hat man dieses Riesenreptil zu beziehen? Unstreitig gehört es einer der Gattungen Python oder Boa, indem diese die größten bekannten Arten besitzen. Wenn es gegründet ist, daß alle Schlangen, denen man den Namen Boa beigelegt, aus America stammen, so würde die auf der Mosaik dargestellte Art offenbar einen der großen africanischen Pythonen bedeuten, welche demjenigen ähneln, den Augustus bei den Spielen im Circus zeigte, und der, wie man versicherte, 50 Ellen (cubitus) lang war, oder demjenigen, welcher, den Geschichtschreibern zufolge, von der Armee des Regulus ordentlich belagert wurde.

Der letzte auf der Mosaik sichtbare Ophidier ist über einem Brunnen dargestellt und gehört der Art an, welche die Alten mit dem Namen Ophelini bezeichneten. Er scheint für die Vipera haje, *Geoffroy St. Hilaire*, erklärt werden zu müssen. Bekanntlich findet sich diese Art noch jetzt in Aegypten häufig, wo sie von den Gauklern abgerichtet wird.

Es finden sich auf der Mosaik noch mehrere andere Thiere, allein dieselben sind wirbellos und gehören mehrentheils der Familie der Krabben an, über deren Bestimmung nothwendig viel Ungewißheit herrschen muß. Daher werden wir diese zoologische Untersuchung hiermit beschließen, und nur zum fernern Beweise der Genauigkeit, mit welcher der Künstler verfahren ist, noch Einiges über die auf dem Denkmale zu bemerkenden Pflanzen anführen.

Zuvörderst müssen wir bemerken, daß die auf der Mosaik dargestellten Pflanzenarten bereits von Hrn. v. Jussieu erkannt worden sind, dessen Namen schon an sich für eine Autorität gelten muß. So sieht man neben der Vorhalle, wo sich der Kaiser befindet, eine mit Früchten beladene Cocospalme, dahinter einen Wacholderbaum zwischen Cedern, und ein anderes Exemplar vom Wacholder befindet sich noch neben dem Porticus, wo man die Priester sieht. Was den Baum anbetrifft, welcher gegen die Mitte der Mosaik hin neben dem runden Thurme steht, so gehört derselbe offenbar den Cassien an, und diejenigen, welche rechts in derselben Linie stehen, sind Dattelpalmen. Dieser auch an andern Stellen des Monuments sichtbare Baum ist zu leicht erkennbar, als daß wir mehr über denselben zu sagen brauchten; wir wollen jedoch darauf aufmerksam machen, daß diese Art eine derjenigen ist, welche auf den alten Denkmälern am häufigsten vorkommen; auch war sie in Oberägypten von Girgé bis Nubien, so wie in der Thebaïs, hauptsächlich in der Nachbarschaft von Elephantine, ungemein häufig.

Der Baum über der Löwin hat mit der Tamarinde viel Aehnlichkeit, eben so verhält es sich mit dem, welchen man neben der Riesenschlange bemerkt. Zur Rechten des Berges sieht man einen Titymalus, während in der Nähe des Gipfels eine Art Acacia steht; derselbe Baum findet sich auch vor dem Thiere, welches auf der Mosaik Centaurus (Onocentaurus?) genannt wird. Endlich bemerkt man einen großen Schilfbusch in der Nähe des Nil's. Um die Laube oder Hütte her, bei welcher Crocodile und Flußpferde schwimmen, bemerkt man noch mehr Pflanzen, welche, wie es scheint, Hirsenpflanzen bedeuten, indem nach Diodorus Siculus (Lib. I. p. 29) die Aethiopier auf mehrern Inseln des Nil's diese Kornfrucht bauten. Unter der Laube und in der Nachbarschaft derselben, bemerkt man auf der Oberfläche des Wassers mehrere Lotusblumen, von denen einige blau, andere roth sind. Schon Athenäus unterschied diese beiden Arten (Deipnosymp. Lib. XV. p. 677), und bekanntlich hat die Aegyptische Expedition uns mit mehrern andern bekannt gemacht, welche der Aufmerksamkeit der Alten entgangen zu seyn scheinen.

Mehrere seltene Thiere sind ebenfalls auf einer andern antiken Mosaik abgebildet, welche in einem Werke Johann Ciampini's beschrieben ist, das den Titel führt: Vetera monumenta in quibus praecipue mussiva opera sacrarum profanarumque ae-

dium structura etc., und zu Rom im Jahr 1790 erschien. In diesem Werke findet sich ebenfalls eine, jedoch sehr ungenaue Abbildung der Mosaik von Palästrina. Man sieht daselbst (Tab. XXXII.) einen Trappen (Otis tarda, *L.*) und eine Trigla oder einen Seehahn mit zwei Streifen. Dasselbe Werk giebt auf Tab. XXXIV. eine Mosaik, auf der man den Hummer und die Seeheuschrecke, so wie eine Turteltaube, ein Perlhuhn und die Gartenschnecke erblickt. Uebrigens sind seit dem Erscheinen des Ciampini'schen Werks die daselbst abgebildeten Mosaiks in viele andere Bücher übergegangen.

Uebersicht.

Bei'm Rückblick auf die in diesem Artikel so eben dargelegten Thatsachen und diejenigen, welche wir in einigen frühern Artikeln beigebracht haben, scheint hinreichender Grund zu dem Schlusse vorhanden zu seyn, daß seit dem Beginn der historischen Zeiten mehrere Arten von Landsäugethieren von dem Angesichte der Erde verschwunden seyen. Da nun eine der gegenwärtig vermißten Arten sich in denselben Bodenarten (limons) findet, mit Arten, welche man bisher als fossil betrachtete, so dürften auch diese erst seit derselben Zeit ausgestorben seyn. Die Hyänen, Elephanten, Rhinocerosse und Hippopotamen, so wie der sie häufig begleitende Hirsch mit riesigem Geweih, wären also nicht mehr als fossil, sondern nur als humatil (der Dammerde angehörend) zu betrachten, weil deren Existenz erst aufgehört hat, nachdem der Mensch auf der Erde aufgetreten ist und die Meere sich in ihre respectiven Becken zurückgezogen haben. Wir haben in unserer Arbeit an verschwundenen Arten, von denen uns die alten Denkmäler Spuren aufbewahrt haben, nur 5 Landsäugethiere aufgeführt; allein es wäre uns leicht gewesen, dieselben zu vermehren, wenn wir nicht die gewissenhafteste Strenge bei unsern Bestimmungen angewandt hätten. So sieht man, z. B., auf Taf. LXIII. u. LXIV. des bereits citirten Micali'schen Werks ein fleischfressendes Thier, welches mit einem Leoparden damit beschäftigt ist, einen Hirsch und einen Stier zu verschlingen, und dieses Thier scheint keiner der jetzt existirenden Arten anzugehören. Da es jedoch mit der gestreiften Hyäne einige Aehnlichkeit hat, so haben wir vorgezogen, es mit Stillschweigen zu übergehen, obgleich man ihm gewiß die Realität nicht absprechen kann, indem diese Tafeln mehr als 6 Individuen darbieten, welche sämmtlich dieselben Kennzeichen besitzen *).

Mit einer großen Anzahl von Thieren, welche man auf verschiedenen alten Monumenten abgebildet findet, die um so mehr Vertrauen verdienen, da die übrigen Thiere treu und oft in ihren natürlichen Farben dargestellt sind, hätten wir eben so verfahren können Auf der unter den Ruinen von Italica aufgefundenen Mosaik ist, z. B., das Pferd in derselben Haarfarbe zu sehen, die es im wilden Zustande hat, nämlich durchaus hellröthlichbraun.

Das im Bezug auf die Micalischen Werke Gesagte gilt von einer Menge anderer Schriften, unter denen wir das Museum Etruscum von Gorius, die verschiedenen Werke von Augustin, Montfaucon, Caylus, Hancarville, Vaillant und Mariette hervorheben können. Die Arbeiten, welche sich auf die verschiedenen zu Paestum, Pompeji und Herculanum entdeckten Denkmäler beziehen, verdienen in derselben Beziehung genannt zu werden. Wir wollen endlich darauf aufmerksam machen, daß Hrn. Schweighäuser's, Professors der Griechischen Literatur an der Straßburger Universität, Meinung zu Folge, in einem Werke Millin's (Galérie mythologique), welches wir uns nicht haben verschaffen können, eine ausgestorbene Art abgebildet ist. Diesem geschickten Alterthumsforscher zufolge, wäre dieses Thier, welches nach Millin's Angabe das Trojanische Pferd darstellt, eine von den existirenden Racen vollkommen abweichende Ziegen- oder Antilopenart. Diese Vermuthung wird übrigens durch die neben diesem Thiere stehende Inschrift bestätigt Man mag nun ΑΕΓΣΑ oder ΓΕΓΣΕ lesen, so deuten doch beide Namen auf eine Ziege oder Antilope hin, denn das Griechische αἴξ bedeutet Ziege.

Wenn diese Bemerkungen, wie der Name ihres Urhebers es verbürgt, gegründet ist, so würde daraus hervorgehen, daß die von der Oberfläche der Erde seit dem Anbeginn der historischen Zeit verschwundenen Arten, deren Andenken uns die alten Denkmäler aufbewahren, denselben Familien angehören, wie die, welche in den quaternären Niederschlägen gefunden werden, welche letztere derselben geologischen Epoche und ebenfalls ausgestorbenen Arten angehören.

Die Pachydermen, Einhufer und Wiederkäuer sind in der That die einzigen Familien, in welche die auf den historischen Denkmälern befindlichen und jetzt ausgestorbenen Arten zu stellen sind, und bekanntlich sind die Thiere derselben Familie in den quaternären Niederschlägen am häufigsten anzutreffen.

Die verloren gegangenen Arten von Landthieren, deren Spuren wir auf Denkmälern erkennen, beschränken sich, wenigstens so weit unsere Forschungen reichen, auf 5, oder wenn wir die von Schweighäuser entdeckte dazu rechnen, auf 6.

Zu diesen sechs Arten gehören: 1) zwei Dickhäuter, von denen das ΣΙΘΙΤ, nach Kircher, in der Nähe der Stadt Chthin lebte, 2) ein Einhufer, welcher zwischen dem Dschiggetai und dem Quagga die Mitte hält; 3) drei Wiederkäuer, von denen Einer der Hirsch mit riesigem Geweih, der Andre das auf der Mosaik von Palästrina mit dem Namen Yabous bezeichnete Nabum der Aethiopier und der Dritte die in der Galérie mythologique von Millin abgebildete Ziegen- oder Antilopenart ist.

Die Landsäugethiere würden übrigens nicht die einzigen Thiere seyn, von denen seit dem Anbeginn der historischen Zeit Arten verloren gegangen sind; denn bekanntlich hat Geoffroy St. Hilaire in den Aegyptischen Katakomben zwei Crocodilarten entdeckt, die man sonst nirgends findet und die wenigstens vor der Hand für ausgestorben gelten müssen *). Ohne Zweifel kann man sagen, daß es sich vielleicht mit diesen Arten eben so verhält, wie mit dem Crocodil, welches eine Art von Horn auf der Schnauze trägt, und das nach

*) Wir könnten auch für eine erloschene Art ein Thier erklären, welches nach der Gestalt des Rumpfes, des Kopfes und der Füße den Dickhäutern sehr nahe steht und dennoch einen dicken, stark behaarten Schwanz hat. Dieser kleine Dickhäuter ist auf Taf. LXXVIII. des dritten Bandes der Antiquités étrusques, grecques et romaines von d'Hancarville abgebildet. Wir haben dasselbe bis jetzt nicht als binnen der historischen Zeit erloschen angeführt, weil wir dasselbe noch sorgfältiger, als es bisher geschehen, zu studiren gedachten, und uns in'sbesondere davon zu überzeugen wünschten, ob davon noch eine andere Abbildung als im Hancarville'schen Werke existire.

*) Wir glauben hier auch einer andern Arbeit Geoffroy St. Hilaire's gedenken zu dürfen, welche sich auf den hier betrachteten Gegenstand noch unmittelbarer bezieht, nämlich der Recherches historiques, zoologiques et mythologiques sur les fragmens de sculpture du temple de Jupiter à Olympie. Diese Forschungen befinden sich in dem großen Werke, welches in Folge der wissenschaftl. Entdeckungsreise nach Morea erschien, während die von Marcel de Serres im obigen Artikel berührten in dem großen Werke über Aegypten zu finden sind. Durch das Studium der Basreliefs des Alcamenes, welche den Hercules von den Attributen seiner 12 Arbeiten umgeben darstellen, ist es ihm gelungen, einen Theil der Zoologie des alten Griechenland's wiederherzustellen, und zwar derjenigen, welche durch Hercules, der in der ersten Periode Hellenischer Civilisation auftritt, zerstört worden seyn soll. Der Erimanthische Eber, der auf diesen Basreliefs, so wie vollständig auf 2 antiken Vasen dargestellt ist, ist nun nicht mehr ein fabelhaftes Wesen, sondern der Wissenschaft als neue Art einverleibt. Den Zeugnissen, welche uns auf diese Weise aus dem Dunkel des Alterthums zugehen, ist gewiß eben so viel Glaubwürdigkeit beizulegen, als denjenigen, die uns von einzelnen Reisenden rücksichtlich eines fernen Landes überliefert werden. Anmerk. des Herausg. der Rev. encyclop.

Aelian's Angabe im Ganges vorkommen sollte. Diese Art war lange als fabelhaft betrachtet worden, und zwar mit um so mehr Recht, als die im Ganges entdeckten Crocodile kein solches Horn besaßen. Vor einigen Jahren haben jedoch die Hrn. Diard und Duvaucelle dieses gehörnte Crocodil wiedergefunden, und es hat sich ergeben, daß die vorher erlangten Exemplare ihr Horn durch Zufall eingebüßt hatten. Sind aber Reptilien seit dem Anfang der historischen Zeit verloren gegangen, so sind noch weit mehr Vögel- und Fischarten seitdem ausgestorben. — Was diese letzten Thierclassen anbetrifft, so werden von den Naturforschern, z. B., Oppian, eine Menge Arten beschrieben, die man gegenwärtig vergebens sucht. So wissen wir, z. B., nicht, was sein Anthias war, welcher zum Fangen der Barbe diente, und folglich eine geringere Größe hatte. Dieser Fisch ist also nicht, wie man lange angenommen, der rothe Goldfisch des Mittelmeers. Was die Vögel betrifft, so sind ebenfalls sehr viele auf den alten Denkmälern abgebildet, und da dieß, wie es scheint, mehrentheils nach der Natur geschehen ist, so läßt sich schon anführen, daß mehrere der dargestellten Arten nicht mehr vorhanden sind. Uebrigens werden wir in der Folge auf dieses Capitel zurückkommen, wenn sich nicht etwa ein andrer durch seine Stellung mehr begünstigter Naturforscher dieser Arbeit statt meiner unterzieht. Das über die binnen der historischen Zeit erloschenen Arten Gesagte darf in der That nur als ein erster Versuch gelten, welchen diejenigen, denen die Originalien zu Gebote stehen, von denen wir nur Copien gesehen, berücksichtigen und weiter ausführen mögen.

Nach den angeführten Thatsachen läßt sich gewiß beurtheilen, wie viel Ursachen zugleich auf Vernichtung so vieler wilden Thiere haben hinwirken müssen. Es läßt sich in der That begreifen, wie außer den natürlichen Ursachen, die Religion, die Politik und selbst die Eitelkeit der Römischen Großen, einander in der Pracht der Thierkampfspiele zu überbieten, hierbei mitgewirkt haben können. Religion und Politik konnten zwar nach keinem so ausgedehnten Maaßstabe ihren Einfluß äußern, als die natürlichen Ursachen, haben jedoch auf das Verschwinden gewisser Thiere augenscheinlich hingewirkt. Hierzu kommen noch andere weniger bedeutende Wirkungen, nämlich die aus der Civilisation hervorgehende Cultur, das Ausrotten der Wälder, Austrocknen von Sümpfen, das Urbarmachen von Mooren ꝛc., wodurch natürlich die daselbst hausenden Thiere den ihnen zusagenden Aufenthaltsort verloren. Die Vernichtung der großen wilden Thierarten hat also in Folge der einfachsten und alltäglichsten Erscheinungen eintreten können, und um diese Veränderungen zu erklären, ist es keineswegs nöthig, daß man seine Zuflucht zur Annahme von Wasserfluthen oder plötzlichen gewaltsamen Umwälzungen nehme.

Wir dürfen endlich nicht vergessen, daß die lebenden Arten schon dann eine Tendenz zum Verschwinden in sich tragen, wenn die Sterblichkeit größer ist, als der Nachwuchs durch neue Geburten. Dieser letztere Umstand muß aber stets eintreten, so oft die Individuen einer Art entweder durch den Einfluß des Menschen oder aus irgend einem andern Grunde, so zersprengt und von einander entfernt gehalten werden, daß sie dem Fortpflanzungsgeschäfte nicht gehörig obliegen können. Diese Ursache hat, nebst den andern in frühern Arbeiten von uns angeführten, gewiß das Aussterben so vieler verschiedenen Arten veranlaßt, deren Spuren wir gegenwärtig nur noch in dem Schooße der Erde, oder den Schriften und Kunstwerken der Alten antreffen. (Revue encyclopédique, Tome LX. Août 1834).

Miscellen.

Ueber Känguruh's finde ich in Webster's Wanderings mehrere mir neue Nachrichten. — Die Känguruh's werden so groß, daß man deren getödtet hat, welche 220 Pfund schwer waren. — Die Eingebornen bemächtigten sich ihrer entweder, indem sie selbige in ein Wasser treiben und dann mit Speeren tödten, oder indem sie, wenn sie eins sich nähern sehen, ganz unbeweglich still stehen; die Thiere halten sie dann für einen verbrannten Baumstamm, kommen furchtlos heran und werden mit dem Speer oder mit der Keule erlegt. Wem es unwahrscheinlich vorkommen möchte, daß die Thiere so einen Menschen für einen verbrannten Baumstamm ansehen, dem erzählt Hr. Webster in folgender Geschichte, daß auch Europäer sich so irrten, (und versichert, daß es unter denen, welche in den waldigen Wildnissen Neuholland's herumgestreift wären, kaum einen geben möge, der sich nicht auf ähnliche Weise geirrt habe). Ein Ansiedler, welcher in den waldigen Wildnissen sich verirrt hatte, und glaubte, daß er einen Eingebornen in einiger Entfernung sehe, rief ihn mit dem gewöhnlichen „Cu, he! Cu, he!“ an, (welches in großer Entfernung gehört wird und den Eingebornen abgeborgt ist), daß der Wald widerhallte; da er aber keine Antwort erhielt, so lief er auf den Gegenstand zu und fand, daß es nur ein verbrannter Baumstamm war.

Filaria Macropi majoris. Bei einem 160 Pfund schweren Känguruh fand Hr. Webster an der innern Seite des Kniegelenks eine Ansammlung von mehreren hundert langen, dünnen, weißen Würmern, die in einen Sack von Zellgewebe eingeschlossen waren, durch welches sie wahrgenommen werden konnten. Er lag außerhalb des Kniegelenks. Hr. W. schälte den Sack so vollständig wie möglich aus und setzte ihn in Spiritus, indem er bedauerte, nicht das ganze Gelenk sammt dem Sacke aufbewahren zu können. Diese Bälge sind gar nicht ungewöhnlich. Mehrere Personen haben Hrn. Webster versichert, daß sie nie ein Känguruh getödtet, wo sie selbige nicht gefunden hätten. Andere versichern, daß sie bei dem männlichen häufiger seyen, als bei dem weiblichen Känguruh und bei zweien von drei Känguruh's immer gefunden werden. — In dem Catalogue des Museums des London Royal College of Surgeons, sind sie unter den Weingeistpräparaten fasc. I. part. 4. p. 37 als eine zweifelhafte Art von Filaria Macropi majoris aufgeführt.

Von dem Wombat in Neuholland erzählt Hr. W., daß er jetzt sehr selten in der Nähe der Niederlassungen noch angetroffen werde und fast dort ausgerottet sey. — Eins dieser Thiere konnte er zu Been, in Tumat County, gezähmt beobachten. Es blieb in seiner Wohnung, bis es dunkel wurde, dann kam es hervor und suchte zuerst an den Milchgefäßen herum; fand es von diesen keins unbedeckt, so versuchte es, von einem den Deckel herunterzubringen und legte sich in die Milch und soff zugleich davon. Es begab sich auch in einen kleinen Garten und suchte nach Lattichpflanzen, für welche es große Vorliebe hatte. Konnte es keine finden, so nagte es an Kohlstrünken, ohne die Blätter zu berühren. In den entfernten Theilen des Landes sind sie häufig, aber sie sind schwer zu erlangen, weil sie sich sehr tief eingraben.

Heilkunde.

Ueber die active Behandlung der Gonorrhöe

spricht sich Hr. A. Berton, D. M. P., und Regimentswundarzt bei der Municipalgarde zu Paris, in der Gazette méd. de Paris, 8. Nov. 1834, folgendermaaßen aus:

„Gesetzt, es sey eine Blennorhagie zu behandeln, wie könnte dieß wohl geschehen? soll man, nach dem Beispiele mehrerer Aerzte, und besonders vieler Apotheker, lindernde, urintreibende, balsamische Mittel anwenden und so, nach dem Ausdruck derselben, den Fluß sechs oder acht Wochen lang fortbestehen lassen? oder muß man, ohne Unterschied, in allen Fällen mit diesen Mitteln eine antisyphilitische Behand-

lung verbinden? oder soll man endlich den Ausfluß mit einem Male und so bald als möglich hemmen, ihn mit einem Male unterdrücken?

Was mich betrifft, so sehe ich in der ersten Behandlungsweise bloß ein gewisses Schwanken, eine Verbindung von allerhand Unbequemlichkeiten. Die Behandlung ist unvollständig, oft schädlich, immer langwierig und verdrießlich für den Kranken; unvollständig und schädlich darum, weil, indem dabei kein antisyphilitisches Mittel angewendet wird, sie der Syphilis Zeit verstattet, allgemein, constitutionell zu werden, in Fällen nämlich, wo die Gonorrhöe nur ein Symptom derselben wäre. Denn zu glauben, daß das syphilitische Gift durch diese sogenannte berechnete Fortdauer des Ausflusses sich erschöpfe, dieß ist nur eine trügende und gefährliche Hypothese, gegründet auf einige seltene Fälle von freiwilliger Heilung der Syphilis, oder vielmehr auf solche, wo es sich nur um gutartige Blennorrhagien handelte.

Die zweite Behandlungsmethode hat zwar den Einwand, daß der Kranke Widerwillen gegen die angewendeten Mittel bekomme und die Zeit unnütz verschwendet werde, nicht gegen sich; aber die sie begleitende Sicherheit ist theuer erkauft durch die verhältnißmäßigen Unannehmlichkeiten und die oft unnöthige und nicht immer unbequeme Anwendung der specifischen Mittel.

In der That scheint mir daher die dritte Methode den Vorzug zu verdienen. Stopft man den Ausfluß gleich in den ersten Tagen seines Erscheinens, so thut man vor Allem den damit Behafteteten einen großen Gefallen, und in Beziehung auf die Nachtheile dieser raschen Unterdrückung glaube ich, daß man dieselben bisweilen vorsätzlich übertrieben hat und daß man nur Schädlichkeit von einer Behandlung hat sehen wollen, wo nur von schwieriger Erlangung eines guten Erfolgs die Rede war. Allerdings sind Unterdrückungen zufälliger Secretionen gefährlich, wenn der Körper Zeit gehabt hat, sich an diese neuen Functionen zu gewöhnen. Ich bin daher überzeugt, daß die Hodenentzündung, z. B, welche von manchen Schriftstellern als häufige Folge einer vor Beendigung ihres völligen Verlaufs unterdrückten Gonorrhöe angesehen wird, im Gegentheil weit häufiger unter entgegengesetzten Umständen entsteht, d. h., wenn der Ausfluß sich seinem Ende zu nähern scheint. Diese letztere Ansicht hat übrigens auch Hunter's Ansehen für sich. Was die Besorgniß, constitutionelle Syphilis hervorzurufen, betrifft, so kann sie nur in den Fällen Grund haben, wo man, durch die Anwendung einer kurzdauernden (ephemeren) Behandlung, die Krankheit sechs Wochen lang und länger sich selbst überläßt. Man kann selbst behaupten, daß, wenn der Arzt diesen letztern Grundsätzen entgegen handelt, er auch alles thut, um in dieser Beziehung gerade alle Besorgniß zu zerstören: denn ist die Ansteckung wahrhaft syphilitisch, so werden, wenn er den Ausfluß fast unmittelbar unterdrückt, bald und noch früher als unter den entgegengesetzten Umständen, andere primäre Symptome erscheinen, oder auch bisweilen Rückfälle, ganz unveränderte Wiederausbrüche des Ausflusses bemerkt werden, oder endlich, es wird gewissermaaßen unmöglich seyn, ihn zu unterdrücken, weil das Uebel, bevor es den ganzen Organismus ergreift, ein großes Streben und Vermögen zeigt, sich örtlich festzusetzen, welches allein durch die Zeit verändert wird. Ein Beweggrund mehr, die Unterdrückung des gonorrhöischen Ausflusses zu beschleunigen, ist der, daß, obgleich das bloße Ansehen nichts über dessen Natur bestimmen läßt, die Erfahrung doch lehrt, daß, unbestritten, die meisten Ausflüsse dieser Art keinen syphilitischen Ursprung haben. Als Beweis zu Gunsten der weniger häufigen Wiederkehr der syphilitischen Blennorrhagie kann man auch die Thatsache anführen, daß die Syphilis unter einer Menschenclasse, welche man ihr eigentliches Gebiet nennen könnte, im Mittelpuncte der am meisten berüchtigten Heerde der Ansteckung, ich meine die öffentlichen Dirnen, allmälig immer seltener wird. Unter etwa vier Tausend bekannten öffentlichen Mädchen, von denen zur Zeit des Einrückens der fremden Kriegsheere und früher, auf zehn und dreizehn eine Kranke kamen, hat das Uebel in diesen letztern Zeiten so abgenommen, daß jetzt auf vierzig und selbst zwei und funfzig derselben nur eine Kranke kömmt; auch ist es wichtig, zu bemerken, daß bei dieser Berechnung Gonorrhöen zu den syphilitischen Affectionen gezählt wurden und noch dazu gerechnet werden. Diese letztern Angaben sind indeß nur die Einleitung zu sehr merkwürdigen und weit ausgedehnteren Details, welche Hr. Dr. Parent-Duchatelet bald bekannt machen wird.

Zu Folge der eben dargelegten Ansichten beharre ich auch schließlich dabei, mit Urtheil die kräftigsten Mittel zur bald möglichsten Unterdrückung des Ausflusses anzuwenden. Können balsamische Mittel, wegen zu starker Entzündung (was jedoch sehr selten der Fall ist), nicht gleich anfangs angerathen werden, so sollten sie, und zwar in starken Gaben, sogleich nach der Anwendung antiphlogistischer Mittel, Blutegel an's Mittelfleisch ꝛc., verordnet werden.

Ich gebe hier die Vorschrift zu einem Balsamopiat, welches sehr häufig vortrefflich anschlug. Rec. Balsami Copaivae Cubebarum, sing. pulv. uncias duas. Sulphatis Aluminae et Potassae unciam unam, Extracti Opii gummosi grana quinque usque sex. Misce exacte. Morgens und Abends eine Drachme (in einer gebackenen Pflaume oder Oblate) und rasch zu zwei Drachmen Morgens und Abends gestiegen.

Bell's Ansicht, welcher Einspritzungen in allen Stadien der Krankheit ohne Unterschied empfiehlt, trete ich nicht bei, und glaube, weniger aus Furcht, Harnröhrenverengerung hervorzubringen, wie man auf nicht ganz sichern Grund behauptet hat, als deßwegen, weil durch Anwendung derselben zur Zeit, wo die Harnröhrenentzündung am heftigsten ist, die örtliche Reizung vermehrt wird, daß sie im Allgemeinen nur dann anzurathen seyen, wenn das Uebel hartnäckig (stationär) wird und nicht weiter abnimmt, oder endlich, wenn die vorhergehenden Mittel, erwiesen, gar keinen Erfolg gehabt haben. Zu Einspritzungen nahm ich den rothen Präcipitat (nitrate acide de mercure) von 3, 4 bis 5 Gran, nach und nach auf 4 Unzen destillirtes Wasser; doch ist es bisweilen räthlicher, anfangs eine gehörig vereinigte Mischung von Bleiessig, Laudanum und Wasser zu gebrauchen, um die

Schleimhaut der Harnröhre an die Berührung der Einspritzungsflüssigkeiten zu gewöhnen."

Beobachtung und Behandlung eines jungen Mädchens nach einem Sturz aus einer Höhe von 40 Fuß.

Von den HHrn. Bérard d. Jüng. und Pigeaux.

„Ein Mädchen von 4½ Jahren war, als es sich mit dem Rücken gegen das Vordertheil des hölzernen Gitters eines Balkons lehnte, rücklings herabgestürzt, indem ein Theil der Brüstung, deren unvermuthetes Zerbrechen den Fall verursacht hatte, nachgefallen war. Die einzelnen Umstände dieses Ereignisses sind fast unbekannt, doch scheint es, als sey der Kopf nicht zuerst auf das Straßenpflaster aufgeschlagen, denn die Spuren der Ekchymosen setzen es fast außer Zweifel, daß die Füße zuerst auf die Erde gekommen seyen, und man muß daher schließen, das Mädchen habe sich wenigstens einmal überschlagen. Bei'm Herabstürzen stieß das Kind einen durchdringenden Angstschrei aus, und die Leute, welche es aufhoben, fanden es bewußtlos da liegen. Die Ohnmacht dauerte aber nicht lange, denn als Dr. Bérard, der bei dem Geräusch des fast unter seinem Fenster geschehenen Ereignisses herbeigelaufen war, hinzukam, war sie schon vorüber. Seine erste Sorge ging dahin, die Wiederherstellung der Circulation und der Nerventhätigkeit zu befördern und er ließ daher das Kind ein Paar Eßlöffel Wein trinken und rieb ihm gelind die Präcordialgegend. Hierauf wurde die nähere Untersuchung vorgenommen, wobei sich Folgendes fand: 1) Allgemeine Blässe des Gesichts und der Haut des ganzen Körpers; ein Ausdruck von Schreck und Bestürzung in den Gesichtszügen; das Athmen war von Seufzern begleitet und beschleunigt; ein Bruch der Extremitäten ließ sich bei genauer Untersuchung nicht entdecken. Nur an dem hintern Winkel der Scheide fand sich ein leichter Riß, welcher etwas blutete. An mehrern Stellen, sowohl auf der Fußbeuge, als am Außenrande der Kniescheibe dieser Seite wurden nur einfache Schrammen bemerkt. Mehr oder minder deutliche Spuren von Abreiben, welche dann in eine leichte Ekchymose übergingen, fanden sich auf der Außenseite des rechten Beins, auf der innern Seite des linken, auf dem hintern und innern Theile des rechten Schenkels etwas nach vorn und endlich am Mittelfleisch und den äußern Geschlechtstheilen. An der vordern Seite des Unterleibs nach unten kamen ebenfalls Zeichen einer sehr starken Quetschung zum Vorschein. Die Hände und der Hintertheil des Vorderarms waren ebenfalls stark auf den Boden aufgeschlagen; auch die rechte Hälfte des Gesichts war im Fallen auf das Steinpflaster gekommen; doch konnte man keine Verletzung entdecken, welche diese Vermuthung unterstützt hätte. Der Unterleib wurde überall untersucht und verrieth bei mäßigem Druck mit der Hand nur geringe Empfindlichkeit; er schien nicht stärker als im natürlichen Zustande. Die Bewegung in den Seiten ist merklich beschleunigt. Die Brust dehnt sich übrigens bei'm Athmen überall gehörig aus. Die Bewegung des Herzens war anfangs, in Folge der Gemüthsbewegung, schwach und beschleunigt, fing aber dann an, wieder langsamer und ruhiger zu werden. Nach dieser Untersuchung, welche zur Rettung des Lebens der Kr. schon große Hoffnung erregte, hatte sich auch der Puls gehoben, die allgemeine Wärme der Haut wurde natürlich und erhielt sich auch.

Als das Kind horizontal auf ein Bett gelegt wurde, schien es, ruhig liegend, wenig Schmerz zu empfinden; aber bei den verschiedenen Bewegungen, welche bei unserer Untersuchung mit den Theilen seines Körpers vorgenommen wurden, stieß es Schmerzensschreie aus, zu deren Uebertreibung offenbar die Gegenwart der Aeltern beitrug. Ich verordnete, mit der Zustimmung des Hrn. Bérard, ein allgemeines Bad, in welchem die Kr. so lange als möglich bleiben sollte, und einen lindernden, leicht tonischen Trank, alle Stunden Eßlöffelweise zu nehmen.

Der Sturz war gegen 2 Uhr geschehen; bei meinem Besuch um 5 Uhr fing das Fieber an, heftig zu werden, und wir kamen überein, ein Aderlaß von ungefähr 2 Tassenköpfen voll vorzunehmen. Der ätherhaltige Trank wurde ausgesetzt. Die Nacht verging ziemlich ruhig, aber der Schlaf war nicht tief, mehrmals fuhr die Kr. im Schlafe auf und hielt die Hände vor, wie wenn sie zu fallen fürchtete.

Am folgenden Tage wurde das Bad wiederholt; auf die gequetschten, jetzt angeschwollenen Theile wurden Umschläge applicirt. Der untere Theil des Unterleibs war etwas aufgetrieben und merklich schmerzhafter, als den Abend zuvor. Die kleine Kr. vermochte, wie den Tag vorher, ihre Glieder zu bewegen; nur beschränkte der Schmerz ihre Bewegungen. Es wurden Diät, Ruhe und lindernde Tränke verordnet. Seit Abends war das Fieber gemindert; und es stieg nicht wieder.

Am dritten Tage war der allgemeine Zustand der Kr. sehr befriedigend. Alle bei'm Falle gequetschten Theile waren jetzt dunkelblau geworden. Es wurden leinene Tücher, in mit Seesalz gesättigtes Wasser getaucht, übergeschlagen. Da die Kr. seit drei Tagen keinen Stuhlgang gehabt hatte, so wurde ihr ein öliges Klystir verordnet, welches die beste Wirkung that. Von diesem Augenblick an war die Aufgetriebenheit des Unterleibs nicht mehr merklich. Die Kranke hatte Hunger; man gestattete ihr täglich mehrmals einige Löffel Suppe. Die frühere Munterkeit und Redseligkeit stellten sich bei der Kranken wieder ein; denn bis jetzt war sie mürrisch und verdrießlich gewesen; aber bald, bei Minderung der Schmerzen, war sie nicht mehr kenntlich.

An den folgenden Tagen nahm die Besserung immer zu. Und nach 8 Tagen war alle Besorgniß wegen der nahen Heilung der Kranken fast verschwunden. Doch waren die Bewegungen des Halses und Kopfs immer erschwert und schmerzhaft; das rechte Bein konnte die Kr. nur ein wenig nach der Seite bewegen und sie mußte es noch ruhig auf dem Bette liegen lassen Die Ekchymosen waren fast völlig zertheilt. Das Rückgrat konnte die Kr. nicht aufrichten und jeder Versuch dazu preßte derselben ein Klaggeschrei aus. Ruhe, leichte Kost und kühlende Getränke waren noch immer nöthig.

Einige Tage darnach konnte die Kr. im Bette sich in der Stellung erhalten, die man ihr gab, was sie früher nicht im Stande gewesen war; die Bewegungen des Kopfs und des rechten Beins erhielten mehr Ausdehnung und waren weniger schmerzhaft. Die Ekchymosen waren kaum sichtbar.

Nach 14 Tagen war die allgemeine Gesundheit vollkommen hergestellt. Man hätte bei'm Anblick der Kranken schwerlich errathen, daß sie vor so kurzer Zeit einen so fürchterlichen Fall gethan. Die Eßlust hatte sich ganz wieder eingefunden; der Durst war natürlich; alle Functionen gingen ganz regelmäßig von statten. Die einzige Beschwerde, welche der Kr. geblieben war, bestand in merkbar schwieriger Bewegung des rechten Beins; einer noch fühlbaren Schwäche der untern Extremitäten, welche noch unter der Kr. sich bogen und in einer geringen Empfindlichkeit am untern Theile des Unterleibs rechter Seits.

Nach einem Monate kam die Kr. zu mir und ging, anscheinend ohne allen Schmerz, in dem Zimmer auf und ab; doch war das rechte Bein immer noch etwas schwächer als das linke. Wenn die Kr. sich bückte, so daß sie den Fußboden berührte, so hielt sie das rechte Bein immer seitwärts, um auf dem linken Fuße zu ruhen, wie es diejenigen thun, welche an Coxalgie leiden. Von jetzt an überließen wir die Kr. der mütterlichen Vorsorge, warnten sie jedoch vor unzeitiger Anstrengung des Beins und empfahlen ihr, die Herstellung früherer Stärke und Bewegungsfähigkeit der Zeit und der Natur zu überlassen.

Jetzt, den 26. Mai 1834, sind 6 Wochen nach dem Zufalle verflossen; das Kind scheint wieder so munter als vor dem Falle, und kann in der Stadt eben so weit gehen, als früher.

Offenbar haben die Elasticität der Knochen und Knorpel, und die Weichheit der Gelenke hier einen Bruch und die Luxation sowohl der Arme als der Beine verhütet, und die Gewalt des Falls wurde, wie es scheint, dadurch geschwächt, daß die Füße, Beine, Schenkel, das Mittelfleisch, der Bauch, dann die Hände und der Vorderarm nur nach einander auf den Boden kamen, so daß, als der Rumpf das Pflaster berührte, die allmälig langsamer gewordene Bewegung desselben eine bedeutende Zerreißung der Centralorgane verhinderte und nur eine leichte Erschütterung derselben bewirkte. (Gazette médicale de Paris).

Leberabsceß, noch vor der Entstehung von Adhärenzen geöffnet; Tod; keine peritonitis.

Dr. Horner erzählt davon folgende Beobachtung: „Robert Miles, 54 Jahr alt, klein, aber stark, häufig an Uebelkeit, welche in langen Zwischenräumen sich einstellte, und am Hämorrhoiden leidend, wurde am 1. December 1832 von ruhrartigen Symptomen ergriffen, welche binnen 16 Tagen bei der von Dr. Horner geleiteten Behandlung verschwanden. Diese Symptome schienen mit einer elastischen, 1 Zoll im Durchmesser haltenden Geschwulst in Verbindung zu stehen, welche unterhalb der weißen Linie in der Oberbauchgegend lag. Man hielt diese Geschwulst für einen Magen- oder Grimmdarmbruch; während der Genesung wurde sie allmälig kleiner und verschwand nach einigen Wochen ganz.

Am 25. Mai 1833 bekam derselbe Colik und hierauf Diarrhöe; letztere war sehr langwierig. Am 18. Julius heftige Schmerzen im Oberbauch und im rechten Hypochondrium, und Fieber. Der am folgenden Tage gerufene Arzt fand den Kr. in folgendem Zustande: Schwäche, Abmagerung, blasses und abgezehrtes Gesicht, der Puls häufig und schwach, die Temperatur an Beinen und Händen gesunken, stumpfer Schmerz im rechten Hypochondrium; Empfindung von Völle nach dem Essen, Vermögen, auf beiden Seiten zu liegen, ohne ein Gefühl von Schwere oder Zerren; kein Husten, Anorexie, unvollkommene Verdauung, leichtes und unregelmäßiges Frösteln während des Tags, Abendfieber, mit darauf folgenden starken Schweißen; etwas weiße Zunge, Schlaflosigkeit, fehlerhafte Gallensecretion; häufige, schaumige, bierhefeähnliche, verschieden gefärbte Stuhlgänge; Geschwulst und Verhärtung der Leber, der Kopf frei. Innerer und äußerer Gebrauch des Mercurs bewirkte einige Besserung, der Appetit wurde stärker, die Kräfte nahmen zu; die Stuhlgänge waren noch immer so häufig, bekamen aber ein natürlicheres Ansehen; nur die Geschwulst der Leber blieb unverändert.

Am 25. August neue Symptome von Leberentzündung, beträchtliche und schmerzhafte Geschwulst des rechten Hypochondriums. (Blutegel, ein Blasenpflaster, welches man eitern läßt und mit Morphin verbindet, zur Linderung des Schmerzes, welcher aus dem Hypochondrium in die rechte Darmbeingegend zieht; die blauen [Mercurial-] Pillen zu 2 Gran täglich, mit Morphin verbunden.) Am 2. September trat die Leber drei oder vier Zoll weit unter den vorspringenden Rand der falschen Rippen herab und bildete eine harte, sehr deutliche Geschwulst. Am 20. Fluctuation, welche mit jedem Tage deutlicher wurde; von Zeit zu Zeit ein Anfall von heftigen Schmerzen, welcher nach Anwendung des Opiums wich, Entkräftung und Schweiße, welche den Kr erschöpften. Vergebens erwartete man eine freiwillige Oeffnung des Abscesses, und obgleich man über das Daseyn von Adhärenzen noch ungewiß war, entschloß man sich doch, wegen der drohenden Gefahr, eine künstliche Oeffnung zu machen. Es wurde am 1. October zuerst vor dem Knorpel der achten Rippe rechter Seite ein horizontaler Einschnitt gemacht und die Leber bloßgelegt; dieses Organ trat, den Respirationsbewegungen folgend, herauf und herab. Man überzeugte sich, als man am Scalpellheft zwischen der Leber und den Bauchwänden hinging, daß durchaus keine Adhärenz vorhanden war. Als Ersatz derselben legte Dr. H. zwischen der Leber und den Bauchwänden, in der Gewebsmasse dieser Organe, zwei Nahtstiche ein, mittels einer großen gekrümmten Nadel mit einer Ligatur aus einem Riemchen von Ziegenleder versehen, welches so dick war, daß es die durch die Nadel gemachte Oeffnung ausfüllte. Auf diese Weise hing jede Lefze des Einschnitts künstlich mit der Leber zusammen. Es wurde hierauf ein Troikart in den Absceß gestoßen; sogleich flossen fünf Quartierchen (gills) Eiter aus, zur großen Erleichte-

rung des Kranken; während der Nacht flossen noch drei oder vier ab. Nach der Operation wurde eine Binde um den Leib gelegt, um die Organe so viel als möglich zu befestigen. Die Canüle blieb 54 Stunden liegen, worauf eine Röhre von elastischem Gummi eingelegt wurde, indem noch immer eine aus Eiter und Serum bestehende Flüssigkeit aus der Wunde floß. Tags darauf stellten sich Trommelsucht, Schlukken, Koliken ein. Die Kräfte sanken schnell, und den 5. October starb der Kr., ohne daß sich ein Zeichen von peritonitis hätte bemerken lassen.

Leichenöffnung 24 Stunden nach dem Tode. Zwischen der Leber und den Bauchdecken hatten sich, um die mittels des Troikarts gemachte Oeffnung, so wie an den Stellen, wo die Nähte saßen, Verwachsungen gebildet; auch war gar kein Eiter in die Höhle des Bauchfells ausgeflossen und letzteres war in seiner ganzen Ausdehnung gesund. Die Absceßhöhle war zusammengesunken und enthielt Flocken von Lymphe, mit Eiter vermischt; ihre Wände waren mit einer Haut bekleidet. Sie lag im rechten Lappen der Leber und die vordere Hälfte des letztern schien durch den erlittenen Druck und durch Absorption zerstört zu seyn. In der linken Hälfte des Magens fehlte die Schleimhaut. Im Anfange des Grimmdarms fanden sich, in einem Umfange von sechs Zoll, viele entzündete und von Röthe umgebene Geschwüre mit erhabenen Rändern. Die dünnen Därme waren gesund. Dr. H. ist der Ansicht, der Tod sey nur der schon zu weit vorgeschrittenen Krankheit zuzuschreiben, und der Kr. habe, wäre er zeitiger ärztlich behandelt worden, gerettet werden können. (The American Journal of Medical Science, May 1834. p. 87.)

Miscellen.

Eine brennende Cigarre als Mora bei Gesichtsschmerz wendet Dermott (Lancet. 27. Sept. 1834) auf folgende Weise an. „Wenn dieselbe gut in Brand ist, hält er das weißglühende Ende derselben einen Augenblick auf die Haut an der Stelle, wo die portio dura aus dem foramen stylo-mastoideum vor der Ohrmuschel herauskommt. Das ein- oder zweimalige momentane Anbringen der Cigarre bringt eine starke Röthung der Haut hervor, ohngefähr wie ein sehr kleines Blasenpflaster, welches man nur eine kurze Zeit liegen läßt; aber der Schmerz von einem solchen unbedeutenden Brennen kömmt mit dem beim Gesichtsschmerz nicht in Vergleich, und die empfindlichste Dame wird sich der Operation gern unterwerfen, wenn sie einmal die Erleichterung, welche dieselbe bewirkt, empfunden hat. Oft reibe ich vor der Anwendung derselben das mit etwas Crotonöl bestrichene Ende eines leinenen Lappens auf die Wange in der Gegend vor dem äußern Ohr ein; und in der That lindert dieß, allein oder mit Opium verbunden, als Embrocation gebraucht, häufig den Schmerz, aber das Crotonöl bedarf Zeit zur Hervorbringung dieser Wirkung, welches bei der Mora nicht der Fall ist. Jedoch vermehrt der vorgängige äußere Gebrauch von etwas Crotonöl sehr erwünscht die Hautentzündung. Waltet in dem Supraorbitalnerven eine krankhafte und schmerzhafte Empfindlichkeit ob, so setze man die Cigarre nahe an dem Supraorbitalloch an; oder wenn der untere Maxillarnerv leidet, über dem vordern Mentalloch des Kiefers, oder bei krankhaftem Zustand des Infraorbitalnerven über dem untern Orbitalloch. Diese Art, die Mora anzuwenden, ist sehr leicht, jedoch ist sie immer nur ein Palliativmittel.

Ob die Sycosis menti contagiös sey, diese Frag hat sich dem Dr. Evans zu Galway aufgedrungen, indem er vier Bauern zu behandeln bekommen hat, welche sämmtlich von dieser Krankheit befallen sind, als Nachbarn neben einander wohnen und sich, wie es auf dem Lande nicht selten ist, eines und dasselben Rasirmessers bedient haben, und bei Mittheilung dieser Nachricht sich unter der gewöhnlichen Behandlungsart alle besserten. — Uebrigens werden in England mehrere Arten von Psoriasis von den Landbewohnern für ansteckend gehalten, indem man oft beobachtet, daß dergleichen nach und nach mehrere Glieder einer Familie befallen.

Venöse Pulsation. — Bei einem mit Pneumonie behafteten Patienten, welchen Hr. Collis und Dr. Graves in Dublin in der Behandlung hatten, war die Thätigkeit des Herzens so kräftig, daß eine deutliche Pulsation, welche mit jedem Schlage des linken Ventrikels correspondirte, in allen Venen des Rückens der Hand wahrnehmbar war. Auch Hr. Crampton war Zeuge dieser sonderbaren Erscheinung. — Auch bei einer an sehr acuter Peritonitis darniederliegenden Dame konnten Dr. Graves, Dr. Ireland und Hr. Crampton venöse Pulsation in den Extremitäten beobachten.

Den Brechweinstein unter Pflaster zu kneten, statt ihn aufzustreuen, wo seine Wirkung unsicher sey, empfiehlt Hr. Boullay. Man erhält dann mehr eine örtliche Wirkung und hat weniger von der Einsaugung zu fürchten. Man kann auf ein solches emplastrum stibiatum drei Drachmen (gros) Salz und eine Unze Baraundisches Harz nehmen. Die Vesicatorien werden auf dieselbe Weise durch Einkneten verfertigt.

Gegen herpes squamosus (dartres squameuses) wendet Alibert, wenn kein entzündlicher Zustand vorhanden, oberflächliche Aetzung mit Höllenstein sehr mit Vortheil an.

Bibliographische Neuigkeiten.

Chemical Recreations, a Series of amusing and instructive Experiments, which may be performed with ease, safety, success and economy etc. By *John Joseph Griffin*. 7th edition. Glasgow 1834. 8.

Considérations sur quelques plaies d'armes à feu, observées durant la campagne d'Afrique et de quelques procédés opératoires particuliers. Par le Docteur *Bonnafont*, chirurgien aide-major à l'hôpital d'Instruction d'Alger. Montpellier 1834. (Der Verf. erzählt u. a. einen sonderbaren Fall, wo eine Kanonenkugel am Ende des von ihr durchlaufenen Bogens sechs Soldaten verwundete. Den ersten an der Schulter, den zweiten am Arm, den dritten in der Seite, den vierten an Hüfte und Gesäß, den fünften am Schenkel und den sechsten am Beine. Drei starben auf der Stelle, die drei andern wurden amputirt und gerettet. Hr. B. beschreibt zwei Operationsmethoden, eine zur Exarticulation der Phalangen, die andere, um die art. mammaria interna zu unterbinden. Ich gedenke, auf letztere zurückzukommen.)

A practical Treatise on Medical Jurisprudence, with so much of Anatomy, Physiology, Pathology and the Practice of Medicine, as are essential to be known by Members of Parliament, Lawyers, Coroners, Magistrates, Officers in Army and Navy and private Gentlemen; and all the Laws relating to Medical Practitioners with explanatory plates. By *J. Chitty*, Esq., Barrister at Law. London 1834. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorieb.

Nro. 924. (Nro. 22. des XLII. Bandes.) **December 1834.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Anatomische und physiologische Untersuchungen über das Gehörorgan und das Hören

hat Hr. Gilb. Breschet *) vorgenommen, und deren Resumé und daraus hergeleitete Schlußsätze folgendermaaßen ausgesprochen.

„Aus meinen anatomischen Untersuchungen über das Labyrinth des Ohrs, welche ich genauer und vollständiger beschrieben habe, als irgend jemand vor mir, erhellt, daß es Theile giebt, welche zwar von den Anatomen bereits angezeigt, aber nur sehr unvollkommen und unter Namen bekannt sind, welche zu Verwechselungen Veranlassung gaben. Außerdem aber habe ich auch Theile beschrieben, welche bisher noch nicht bemerkt worden waren, und ich habe es unternommen, die Verrichtungen der verschiedenen Theile des Labyrinths zu bestimmen, und gewisse Erscheinungen bei'm Hören aufzuhellen, deren Grund bisher noch nicht angegeben worden ist.

1) So habe ich das knochige Labyrinth von dem häutigen unterschieden;

2) ich habe die halbkreisförmigen Knochencanäle — canales semicirculares und die häutigen Gänge oder Röhren — tubi semicirculares genannt, um jede Verwechselung zu vermeiden;

3) im Vorhof habe ich die Mittel- oder schlauchförmige Höhle (sinus medianus s. utricularis) von dem Sack (sacculus) unterschieden, und wir haben gesehen, daß es außer diesen beiden Säcken noch zwei andere giebt, nämlich das Bläschen (cysticula) und den Schlauch (utriculus);

4) Ich habe vorläufig festgestellt, daß das Labyrinth zweierlei Flüssigkeiten enthält, eine außerhalb der häutigen Röhren und der Säcke des Vorhofs, die Perylymphe oder das Cotunni'sche Wasser, und eine andre, welche in den häutigen Säcken eingeschlossen ist, nämlich die gläserne Gehörfeuchtigkeit (vitrina auditiva). Das gleichzeitige Vorhandenseyn dieser beiden Flüssigkeiten und ihre Verschiedenheit war bisher noch nicht gehörig nachgewiesen worden;

5) habe ich dargethan, daß in dieser glasartigen Gehörfeuchtigkeit kleine pulverige Massen, Otoconien (Ohrcrystalle, otoconies), schweben, wie man dieses in dem Ohre der Knorpelfische bemerkt;

6) ich habe diese pulverigen Massen nicht allein in dem Ohre des Menschen, sondern auch in dem Ohrlabyrinth von Säugethieren aus verschiedenen Ordnungen, und in dem von Vögeln und Reptilien entdeckt;

7) diese kleinen pulverigen Massen oder Otokonien lassen sich den Ohrlabyrinthsteinen oder Otolithen der Knochenfische und dem Ohrsand der Knorpelfische vergleichen, und sie spielen in Beziehung auf den Mechanismus des Hörens eine wichtige Rolle;

8) das häutige Labyrinth steht nicht mit den knochigen Wänden des Labyrinths in Berührung und der Sack kann die innere Fläche der Membran des eirunden Fensters nicht berühren;

9) die Schallwellen werden in Folge dieser Beschaffenheit mittels einer Flüssigkeitssäule (das Cotunnische Wasser) zu dem häutigen Labyrinth, der gläsernen Ohrfeuchtigkeit und zu den Otokonien fortgeleitet;

10) Die Gehörnervenfäden endigen sich an Stellen *), wo diese pulverigen Massen bei den Säugethieren, Vögeln, Reptilien und Knorpelfischen oder die Ohrsteine bei den Knochenfischen ihren Sitz haben;

*) Etudes anatomiques et physiologiques sur l'organe de l'ouie et sur l'audition. p. *G. Breschet etc.* Paris 1834. 4. m. K.

*) Auf der nächsten mit den Notizen auszugebenden Tafel, soll eine Abbildung folgen, welche die Nervenendigungen im Labyrinth des Menschen darstellt. F.

11) die Wasserleitungen (aquaeductus) des innern Ohrs sind keine innern Behälter oder Canäle, bestimmt, den durch zu starke Schallwellen hervorgebrachten Rückfluß des Cotunnischen Wassers aufzunehmen, wie man bisher behauptet hat; sondern sie sind zur Aufnahme von Blutgefäßen bestimmt und man muß sie in dieser Beziehung den häutigen Canälen vergleichen, in denen bei'm Fötus die Nabelgefäße liegen. Diese Bestimmung wird besonders offenbar bei den Thieren, wo die Substanz des Labyrinths einen deutlichen beweglichen Kern von einer vom Knochengewebe des Schläfebeins verschiedenen Substanz bildet. Bei den Walen, z. B., und mehrern andern Säugethieren sieht man offenbar, daß die vermeintlichen Wasserleitungen nichts weiter sind, als Canäle für die Fortleitung der Blutgefäße;

12) alles, was in anatomischen Werken von einem Trichter (infundibulum) an der Spitze der Schnecke gesagt wird, ist ganz unrichtig. Dieser Trichter ist keine deutliche Höhle; er wird durch die letzte Windung der Spiralplatte gebildet, welche sich gegen eine Centralöffnung herabbiegt;

13) es sind für jedes Labyrinth zwei Nervenstränge vorhanden; ein vorderer und ein hinterer; der vordere wird von dem Antlitznerven begleitet und giebt an die beiden vordern Ampullen und an die Stelle des Mittelsinus, wo sich das kalkige Concrement (Otokonie) findet, Fäden ab; der hintere Gehörnerv dagegen schickt einen Faden an die hintere Ampulle und giebt auch dem Sack und der Schnecke Zweige ab;

14) alle in meiner Schrift angegebenen Anordnungen sind in Beziehung auf das Vorhandenseyn der Otokonien oder der Otolithen allen, und in Betreff der beiden Flüssigkeiten, fast allen Wirbelthieren gemein; aber hier habe ich sie besonders nach dem, was ich bei'm Menschen und den Säugethieren beobachtete, angezeigt und beschrieben. In andern Abhandlungen, welche ich in Kurzem mitzutheilen gedenke, werde ich über das im Gehörorgan der Vögel, Reptilien und Fische von mir Beobachtete sprechen;

15) der Vorhof ist der wichtigste Theil des Ohrs und derjenige, welcher dieses Organ in seinem einfachsten Zustande allein bildet;

16) nach dem Vorhofe müssen die übrigen Theile als Organe der Aufnahme oder der Vervollkommnung angesehen werden;

17) die Otolithen oder die Otokonien, welche in den Säcken des Vorhofs liegen, sind feste oder pulverige Körper, welche bei den Verrichtungen des Gehörorgans eine wichtige Rolle spielen, vielleicht, indem sie, z. B., bei den Fischen, wo ihre Entwickelung den höchsten Grad erreicht hat, dem Gehör eine solche Feinheit verleihen, wie sie die Lufthiere durch das Paukenfell und das äußere Ohr erhalten;

18) aus dem Vorhandenseyn von zweierlei Flüssigkeiten, aus der Lage des häutigen Labyrinths und derjenigen der Endfäden der Gehörnerven erhellt, daß die Schallwellen nur durch Vermittelung flüssiger Körper an diese Nerven gelangen können;

19) in dieser wie in mehrern andern Beziehungen findet sich zwischen der Bildung des Auges und der des Ohrs, und zwischen der Art, wie die Verrichtungen dieser beiden Sinnesapparate vor sich gehen, eine große Aehnlichkeit;

20) dem Cotunnischen Wasser muß man die Bestimmung zuschreiben, die Schwingungen der Wände des häutigen Vorhofs und der halbkreisförmigen Röhren selbst zu beschränken, und die in der Glasfeuchtigkeit enthaltenen Otolithen oder Otokonien hemmen auf gleiche Weise die Schwingungen dieser letztern Flüssigkeit;

21) endlich geht aus dem Vorhandenseyn dieser festen in die Ohrglasfeuchtigkeit tauchenden Körper, aus ihrer Lage, so wie aus der der beiden Flüssigkeiten und des häutigen Labyrinths, hervor, daß die Töne in dem Ohre durchaus nicht widerhallen oder lange verweilen oder sich verwirren, etwa vermöge einer Wirkung, ähnlich der der Dämpfer eines Fortepiano's, Erscheinungen, von denen die Erläuterung zu geben, der Physiologie bisjetzt noch nicht möglich gewesen ist.

Gallerte, durch Einwirkung der Luft und des Wassers auf den Alcohol erzeugt.

Zufolge des Einflusses, welchen die Luft auf Wässerung (hydratation) des Phosphors und des Kalksulphats und auf die Crystallisation einiger Salzlösungen ausübt, glaubte Hr. Cagniard Latour, es könne von Nutzen seyn, zu untersuchen, ob die Gase, welche Bestandtheile organischer Substanzen bilden, wenn sie lange in der Luft mit Wasser in Berührung gebracht würden, nicht zur Bildung einiger festen Stoffe des Pflanzen- oder Thierreichs Veranlassung geben könnten.

Nachdem er einen kleinen Kolben mit doppeltkohlensaurem Hydrogen, durch Einwirkung der Schwefelsäure auf Alcohol entstanden, angefüllt hatte, stürzte er den Hals dieses Kolbens in ein Kelchglas, in welchem ganz helles Wasser enthalten war, und stellte den Apparat in den Keller. Nach 4 Tagen war das Wasser merklich trübe geworden und man sah mittels des Microscop's in ihm auf dem Grunde des Glases einige kleine Flocken eines weißen Stoffs: sechs Tage später hatten sich viele Thierchen in dem Wasser gebildet. Es scheint daher, daß das doppeltkohlensaure Hydrogen durch spontane Einwirkung des Wassers und der Luft sich in einen organischen Stoff umwandle, mittels dessen Hülfe manche Thierarten auskriechen und sich ernähren können.

In eine Menge Wasser von 10 Kilogrammen, welches in einem Gefäß von Faience in den Keller gestellt wurde, tauchte man eine Wulf'sche Röhre, die mit der Luft einer verstopften Röhre in Verbindung stand, in welche man etwas Alcohol von 34° gebracht hatte. Da der alcoholische Dunst, womit die Luft geschwängert wurde, nach Hrn. Dumas's geistreicher Theorie über die Aetherarten, selbst ein gekohltes Hydrogenhydrat ist, so ließ sich erwarten, daß

es sich zu dem Wasser eben so verhalten werde, wie das vorhergehende Gas. In der That bildeten sich nach einigen Tagen in dem Wasser des Gefäßes zahlreiche Thierchen, welche jedoch größer waren, als die eben erwähnten. Vier Monate später enthielt das Wasser viele kleine schon mit bloßen Augen sichtbare Thierchen, welche Hr. Audouin für armfüßige Crustaceen von einer sehr wohlbekannten Art erkannte. Aber nicht weniger merkwürdig war die Bildung einer weißen gallertartigen Masse, welche fast wie ein Knäuel über den Rand der Woulf'schen Röhre hinausrückte. Diese Gallerte ist in siedendem Wasser fast unlöslich; aber eine ihrer merkwürdigsten Eigenschaften ist die, daß sie, ohne zu verderben, den Aufenthalt in der Luft ausgesetztem Wasser verträgt. Hat sich nun dieser Knäuel, welcher jetzt fast so groß ist als eine Haselnuß, durch Nebeneinanderlagerung, der Crystallisation ähnlich, oder vielmehr durch ein Zusammenballen gebildet, welches zwischen Crystallisation und Vegetation in der Mitte steht? Die chemische Analyse wird ohne Zweifel einige Daten zur Lösung dieser Frage liefern, und Hr. Pelouze hat diese Analyse über sich genommen. Merkwürdig ist es, daß sich ein Gallertknäuel, den man so erhalten, in einem großen Uhrglase, welches man immer mit Wasser angefüllt erhält, fünf Monate lang im Keller erhält, ohne den geringsten Schimmel zu zeigen; die Masse ist nur gelblich geworden, da sie vorher weiß war; ihr Umfang hat seit einiger Zeit etwas abgenommen, was ohne Zweifel daher kommt, daß sich einige Räderthierchen in ihr entwickelt haben, denen sie zur Nahrung zu dienen scheint.

Eine Gallerte, die man mittels gewürzten Alcohols, nämlich durch Citronenessenz statt reinen Alcohols erhalten hatte, konnte nicht so lange erhalten werden: auch wurde sie nicht gelb, sondern sie schwand endlich, nachdem sie ein schleimiges Ansehn angenommen hatte.

Hr. C. meint, es geschehe in vielen Fällen so mit den spontanen Erzeugnissen der Gallerte. Er fand Massen derselben, welche unter der Lupe leicht zu sehen waren, in dem schwarzen und schmuzigen Bodensatz aus einem Gartenfasse, welches mit Wasser zum Begießen angefüllt war. Diese Beobachtung führte ihn zu folgendem Versuche: Er hatte Stücke stark ausgeglühter Kohle in das Wasser gethan, in der Voraussetzung, daß, wenn sie diese Flüssigkeit zersetzten, und das Hydrogen, welches ihnen entzogen worden, wieder aufnähmen, sich auf ihrer Oberfläche etwas weiße Gallerte bilden könnte, und dieß geschah nach 5 Monaten auch wirklich. Hr. C. glaubt, im Grunde großer Wassermassen und in allen Fällen, wo gekohltes Hydrogen während seiner Entstehung sich mit der Luft ausgesetztem Wasser in Bewegung befindet, müsse eine ähnliche Bildung stattfinden, und die mineralische Gallerte, welche Hr. Lonchamp Baregine genannt hat, sey der Alcoholgallerte ähnlich. (Revue médicale, Juin 1834.)

Schmarotzer-Insecten andrer Insecten.

Hr. Ballot trug in einem aus Dijon datirten Briefe der Academie der Wissenschaften zu Paris folgende Bemerkungen vor:

Im September beobachtete Hr. Ballot auf mehrern weiblichen Hanfpflanzen Larven der Noctua persicariae, von denen einige von Eingeweidelarven aufgezehrt wurden. Diese Larven, welche bald die Haut der Raupe durchbohrten, waren fußlos, weiß, glänzend, anfangs ellipsoidisch, dann ovoidisch. Sobald sie die eiähnliche Gestalt annehmen, bleiben die von ihnen abgehenden Excremente an ihrem Hintertheil hängen, so daß sie sich fast wie ein Krebsschwanz ausnehmen und sogar am Ende ähnlich getheilt sind.

Acht Tage nachdem das Thier aus der Raupe hervorgekrochen ist, auf deren Kosten es gelebt hat, häutet es sich. Die Gestalt der Puppe ist deutlich durch die Hüllen erkennbar, und trotz der Entfärbung der Theile unterscheidet man alle diejenigen, welche das vollkommene Insect besitzen wird. Binnen weniger als 24 Stunden geht jedoch die Farbe der Puppe in Glänzendschwarz über.

Diese Puppen hängen mit dem Rücken an der sie stützenden Fläche, und zwar vermöge einer klebrigen Feuchtigkeit fest, mit welcher die Larve versehen ist; sie bieten also dem Beschauer ihre Abdominaloberfläche dar. An ihrem Vordertheile, welches wie abgestutzt ist, sieht man zwei den Augen entsprechende Knötchen; das Abdomen erweitert sich und endigt in Gestalt eines Quadrats.

Nach etwa 14 Tagen kriechen aus den Puppen Eulophen mit ästigen Fühlern.

Geoffroy hatte die Puppen des Eulophus auf einem Lindenblatte gefunden, wußte aber nicht, daß die Larven in den Raupen einer kleinen Art der Gattung Noctua gelebt hatten. Die von dem genannten Naturforscher mitgetheilte Abbildung des vollkommenen Insects ist, wegen des ihm zugeschriebenen Halses, ungemein unrichtig.

Die Larve des Eulophus ist mehrern Raupenarten gefährlich.

Außer diesen Larven des Eulophus ramicornis Fabr., hat Hr. Ballot auf dem Hanfe zwei Arten von Syrphus gefunden, deren Larven er beschreibt, und er hat diese Gelegenheit ergriffen, deren Synonymik zu berichtigen.

Miscellen.

In Beziehung auf den verschiedenen Mechanismus, durch welchen der Blutlauf in dem arteriellen und venösen Systeme der Säugethiere beschleunigt oder langsamer gemacht werden kann, theilte Dr. T. J. Aitkin die Resultate seiner Untersuchungen mit. Er machte dabei besonders auf die vier Modificationen von Vertheilung der Arterien aufmerksam, wie sie angezeigt wird: 1) durch den Winkel, unter welchem ein Zweig von seinem Stamme abgeht; 2) die Richtung des Gefäßes; 3) die weitere Theilung und 4) durch die Bildung von Netzgeflechten. Zur Erläuterung der ersten Modification oder des Ursprungswinkels wurde ein Präparat von der Aorta eines Tigers von ihm vorgezeigt, wo die obere Intercostalarterie in spitzem, die mittlere in rechtem und die untere in stumpfem Winkel entsprangen; er schloß hieraus, daß die Gewalt und Schnelligkeit des Blutlaufs dadurch in der ganzen Reihe dieser Gefäße gleich gewesen sey. In Beziehung auf die Richtung machte derselbe auf die Windungen der innern Carotis und der Wirbelarterien bei'm Eintreten in den Schädel bei'm Menschen aufmerksam, und zeigte, daß dies bei'm Pferde noch auffallender ist, welches bei'm Fressen den Kopf ziemlich lange

niedrig halten muß. Am besten aber zeigt sich dieser geschlängelte Lauf bei den Saamenarterien der Säugethiere. Durch diesen Mechanismus, behauptet Hr. A., passe sich der Blutlauf den verschiedenen Stellungen, in welche die Organe kommen können und ihren Thätigkeits- und Ruhezuständen an. In Betreff der dritten Modification oder der weitern Theilung in viele lange Zweige, bezieht sich der Verf. auf Sir Antony Carlisle's Beobachtungen an den Arterien des Faulthiers und weis't eine ähnliche Verzweigung bei dem Igel, sowohl in den Arterien des panniculus carnosus, als auch des Gekröses nach. Von der letzten Modification, den Netzgeflechten, führt er als Beispiel das rete mirabile Galen's in der innern Carotis, und des Hovius an der art. ophthalmica der Wiederkäuer an. Diese Einrichtung soll, nach ihm, die Gefäßturgescenz verhüten, welche außerdem entstehen würde, wenn diese Thiere bei'm Waiden den Kopf so lange Zeit niedrig tragen. Das rete mirabile der art. ophthalmica ist, wie derselbe zeigt, auch bei'm Seehunde und der Gans vorhanden und soll bei ihnen dazu dienen, das Auge zum abwechselnden Sehen in der Luft und im Wasser geschickt zu machen. Derselbe beschreibt auch die merkwürdige plexusförmige Anordnung, welche sich in den Gekrösarterien und Venen des Schweins vorfindet und schließt, zufolge eines Vergleichs zwischen diesen Gefäßen bei fleisch- und bei grasfressenden Säugethieren, daß diese Modificationen mit dem Durchgange des Bluts durch die Leber, der Raschheit der peristaltischen Bewegung und dem Ernährungsvermögen im Einklang stehen. (Edinb. New Philos. Journal. July—Oct. 1834.) (Es ist zu bedauern, daß das, was über diesen Gegenstand in Deutschland, besonders durch Otto's und durch Barkow's Untersuchungen, verhandelt worden, Hrn. Dr. Aitkin unbekannt geblieben zu seyn scheint.)

Ueber die Färbung der Knochen von Thieren, welche mit färbenden Substanzen gefüttert werden, enthalten englische Blätter (und nach diesen auch deutsche) die Angabe, daß das Factum zuerst von Dr. Roget in seiner in Folge der bridgewaterschen Preise geschriebenen Abhandlung über thierische und Pflanzenphysiologie erwähnt, die eigentliche Entdeckung desselben aber von Hrn. Belchier gemacht sey, welcher durch einen Zufall dazu gelangt sey, indem er bei einem Cattundrucker zu Mittag gegessen habe, wo man einen Schweineschinken mit dunkelrothen Knochen auf den Tisch brachte, und als er nach der Ursache der Erscheinung gefragt, gehört habe, das Schwein sey mit dem Abgange der Küpen gefüttert worden, welche eine große Menge der färbenden Substanz des Krapps enthielten; daß die Erscheinung natürlich bei den Physiologen großes Aufsehn erregt habe, daß man viele Versuche angestellt, welche gelehrt hatten, daß die Farbe sich den Knochen junger Thiere viel schneller mittheile, als denen der ausgewachsenen ꝛc. (Die Anecdote von Hrn. Belchier ist mir neu, auch weiß ich nicht, ob und wo er lebt, oder ob und wenn er gestorben ist, aber gewiß ist, daß nicht von Hrn. Roget und nicht jetzt die Thatsache zuerst erwähnt worden ist: die Thatsache ist längst in Deutschland bekannt, und in mehreren Schriften über Anatomie und Physiologie erwähnt, und man wird in Deutschland wenige anatomische Sammlungen finden, worin nicht rothgefärbte Knochen aufbewahrt würden, von Tauben oder andern Thieren, die man längere oder kürzere Zeit mit Krapp gefüttert hatte. F.)

Nekrolog. — Am 26. October ist der Prof. Buniva, durch seine Arbeiten über die Physiologie der Hausthiere bekannt, zu Pinerolo in Piemont gestorben. — An demselben Tage ist auch zu Brüssel Prof. Dewez, Secretär der Academie der Wissenschaften daselbst, gestorben.

Heilkunde.

Ueber Knochenbrüche und ihre Vereinigung

spricht sich Prof. Mayo in einer im Kings College zu London gehaltenen Vorlesung folgendermaaßen aus:

„Bei dem Vereinigungsprocesse nach Knochenbrüchen äußern sich zwei Kräfte; die eine derselben offenbart sich in den Geweben, welche den gebrochenen Knochen umgeben; die andere wirkt von dem Knochen selbst aus.

Die erstere dieser Kräfte ist das bei Heilung von Brüchen gewöhnliche Agens, d. h., welches bei Vereinigung von Knochenbrüchen thätig ist. Bei den langen Knochen, mit Ausnahme der in den Gelenkkapselhöhlen enthaltenen Theile und in den Fällen, wo mit einem Knochenbruche nicht gleichzeitig Riß des Periosts vorhanden ist — bei den runden Knochen im Allgemeinen; bei den flachen Knochen, mit Ausnahme der Schädelknochen.

Die zweite tritt in den Fällen, welche die oben angegebenen Ausnahmen bilden, in Wirksamkeit.

I. Dem Heilproceß, welcher von den umgebenden Geweben aus beginnt, ist bis jetzt nur in einer einzigen Classe von Knochenbrüchen nachgeforscht worden, nämlich in der der Körper der langen Knochen. Es ist aber schon genug über die Erscheinungen gesagt worden, welche die übrigen Fälle begleiten, um es wahrscheinlich zu machen, daß sie unter dasselbe Gesetz gehören.

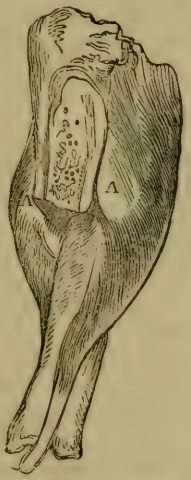
Bei der Heilung von einfachen Brüchen der Körper der langen Knochen lassen sich fünf Perioden unterscheiden.

1) Die erste begreift die ersten drei Tage unmittelbar nach dem Knochenbruche. Wird ein Glied untersucht in einem Falle, wo der Tod wenige Stunden nach einem einfachen Knochenbruche erfolgte, so stößt man auf folgende Erscheinungen. Gewöhnlich findet sich nur ein geringes Extravasat. Die weichen, an dem gebrochenen Knochen anliegenden Theile erscheinen gequetscht und in einem Zustande von Ekchymose. Die Markhaut an der Oberfläche des Bruchs ist eben so beschaffen. Das Periost ist eine kleine Strecke von dem Rande der gebrochenen Enden unregelmäßig abgerissen. In den drei ersten Tagen nach der Verletzung findet, außerdem, daß eine kleine Quantität des ausgetretenen Bluts aufgesogen wird, in dem Zustande der Theile sonst keine Veränderung statt. In Fällen, wo durch Zerreißung eines irgend beträchtlichen Gefäßes viel Blut um die Bruchverletzung ausgetreten ist, wird der Heilproceß verzögert; es muß erst das Blut wieder eingesogen werden. Wegen dessen, was unmittelbar um einen Knochenbruch vor sich geht, ist die Einrichtung desselben während der ersten drei Tage nicht erforderlich. Die frühzeitige Einrichtung wird nur durch die Zusammenziehung der Muskeln nothwendig gemacht, welche, wenn ihr nicht entgegengewirkt wird, sicher zu einer Verkürzung des Glieds Veranlassung giebt. Allgemeine und unmittelbare Anschwellung des gebrochenen Glieds, welche die gewöhnliche Einrichtung verhindert, entspricht zugleich demselben Zwecke, indem sie das Glied nach seiner ganzen Länge ausgestreckt erhält.

2) Die zweite Periode erstreckt sich vom vierten oder fünften zum zehnten oder zwölften Tage. Um den vierten

Tag sickert aus den, den gebrochenen Theil des Knochens umgebenden Geweben gerinnbare Lymphe aus. Der diesem zum Grunde liegende Proceß gränzt nahe an Entzündung. Die Theile werden gefäßreicher und eine, der bei Entzündung einer serösen Membran ergossenen, ähnliche Lymphe findet man bisweilen auf den Enden des gebrochenen Knochens. Die Theile umher sind verdickt und es findet daher an der Fractur eine weniger freie Bewegung statt. Die Verdickung scheint jedes Gewebe auf gleiche Weise zu treffen; ihr eigentlicher Sitz aber ist die Zellhaut.

Vorliegende Abbildung nach dem Schienbeine eines Kaninchens, welches sechs Tage nach dem Bruche getödtet wurde, soll von der allgemeinen Verdickung, welche zu dieser Zeit vorhanden ist, einen Begriff geben. Der Buchstabe A steht auf Theilen von der Länge nach getheilten Muskeln, deren Faserstructur wegen des Ergusses von undurchsichtiger gallertartiger Flüssigkeit kaum erkannt werden kann.



3) Die dritte Periode erstreckt sich vom zwölften bis zum zwanzigsten Tage. Während dieser Zeit trennen sich die Muskeln, Sehnen, Nerven und Gefäßscheiden, welche ebenfalls von der ausgeschwitzten Lymphe eingehüllt waren, von den verdickten Theilen los, und kommen nun außerhalb einer dichten undurchsichtigen Kapsel, dem sogenannten Callus, zu liegen, welcher die Fractur auf die Weise umgiebt, daß er an den beiden Portionen des Knochens, weiter oder minder weit von der Bruchlinie entfernt, ansitzt *). Die Sehnen liegen häufig in Rinnen auf dem Callus und werden bisweilen in Canäle aufgenommen, welche durch jenen hindurchlaufen. Die Menge des Callus scheint sich nach der Größe der dem Knochen geschehenen Verletzung zu richten und nach der gelinden oder rauhen Behandlung, welche der Theil erfährt. Ein schiefer Bruch mit einem oder mehreren Splittern, z. B , und ein Knochenbruch, welcher unentdeckt blieb, wird mehr Callus erzeugen, als ein Queerbruch oder einfacher Bruch.

4) In der vierten Periode, welche sich vom zwanzigsten bis zum dreißigsten, vierzigsten oder sechzigsten Tage erstreckt, je nach dem Zustande der Gesundheit und der Körperstärke des Kr., wird der Callus knorpelartig, und verknöchert dann rasch. Die beigegebene Abbildung, welche, gleich der vorigen, von einem in der Sammlung des King's College befindlichen Präparate entlehnt ist, erläutert diesen Zeitpunct der Vereinigung. Die Buchstaben AA stehen auf dem Callus, welcher jetzt Knorpel ist und der Verknöcherung zuschreitet. Eine besondere Haut, welche sich in das Periost des gesunden Knochens fortsetzt, bedeckt den Knorpel. Der Callus ist in diesem Falle von ungewöhnlicher Dicke. Die Substanz B, welche die Vereinigung der gebrochenen Theile vermittelt, ist organisirt und ihre Gefäße sind angefüllt; aber sie ist weich, gleich der Lymphe auf einem entzündeten pericardium. In diesem Stadium der Vereinigung kann endlich ein gebrochen gewesenes Glied wieder gebraucht werden. Die Stelle des Bruchs ist am Ende dieses Zeitraums bisweilen so nachgiebig, daß sie eine durch schlechte Einrichtung entstandene Krümmung oder Verunstaltung zu verbessern erlaubt.

5) Die fünfte Periode erstreckt sich vom Ende der vorigen bis zum sechsten Monate. Sie ist characterisirt durch die Ausbreitung der Verknöcherung in der weichen Substanz, welche die Bruchenden unmittelbar vereinigt. Der so erzeugte Knochen ist ausnehmend dicht und derb. In dem Maaße, als diese Veränderung vor sich geht, wird der verknöcherte Callus, welcher den Bruch umgiebt, allmälig aufgesogen. Die endliche Wiederherstellung des Knochens auf seinen ursprünglichen Zustand wird in der Folge durch Bildung von Zellen oder Gittern in dem dichten Gewebe an der Vereinigungsfläche erreicht.

Die beschriebenen Veränderungen sind ein Bestreben der Natur zur Heilung eines zerbrochenen Knochens; und dieses Bestreben muß durch die Kunst unterstützt werden. Die gebrochenen Enden dürfen sich durchaus nicht auf einander hin- und herbewegen können, sonst vereinigen sie sich auf keine Weise; sie

*) Es giebt in Beziehung auf die den Callus erzeugenden Theile vier verschiedene Ansichten, daß er nämlich: durch das Periost erzeugt werde (Duhamel); von den Enden des gebrochenen Knochens, besonders aus der Markhaut, hervorschwitze (Haller); unmittelbar von der Thierorganisation oder den Gefäßen des Knochens gebildet werde (Larrey); aus den Säften sich erzeuge, welche in die an dem Knochen anliegenden Gewebe austreten (Dupuytren). Mit der letzten Ansicht stimmen meine eignen Beobachtungen überein.

Ein Harnstein, welcher die Harnröhre einhüllt,

ist bisjetzt wahrscheinlich in der Wissenschaft der einzige Fall seiner Art. Allein die Beobachtung, welche ursprünglich vom Professor Santoro herrührt, ist sicher und wurde Hrn. Dupuytren bei seiner Durchreise durch Neapel von Hrn. Salvatore de Renzi mit allen Nebenumständen mitgetheilt. „Ein junger Mensch, von ungefähr 18 Jahren, kam zu Hrn. Santoro, um ihn wegen einer Geschwulst um Rath zu fragen, welche er schon lange an der Wurzel des Penis hatte. Bei der Untersuchung entdeckte Hr. S. ein Steinconcrement; auf weiteres Befragen erfuhr er von dem Kranken, er habe schon von Kindheit auf oft an Harngries gelitten; aber eines Tags habe er an der Wurzel des Penis an einer der Urethra entsprechenden Stelle eine schmerzhafte Empfindung verspürt; der Schmerz habe immer zugenommen und eine gewisse Zeit lang gedauert; und es sey an derselben Stelle eine Geschwulst entstanden, welche ebenfalls zugenommen habe, bis sie in 5 oder 6 Jahren das gegenwärtige Volumen erreicht. Hr. S. entschloß sich zur Operation, spannte die Hautdecken an, machte einen Längseinschnitt, und legte in einem einzigen Zeitraum einen Stein, so wie den Theil der Harnröhre frei, welcher sich von der Prostata nach der Wurzel des Penis erstreckt. Der Stein war von elliptischer Form, über 2 Zoll lang und ungefähr ½ Zoll dick; er saß, gleichsam auf einem Sattel reitend, auf einem Stück des corpus cavernosum. Als man ihn mittels eines Steinlöffelchens (curette) vorzubringen suchte, trennte er sich von den unterliegenden Theilen, und man sah, daß er seiner Länge nach durchbohrt war, und daß ein häutiger Cylinder durch ihn hinlief, längs welchem er beweglich war, und nach oben und unten geschoben werden konnte. Hr. S. vermuthete, daß der häutige Cylinder die Harnröhre sey, und überzeugte sich, als er eine Sonde einführte, daß sich der Stein um die Harnröhre selbst gebildet hatte, und sie in sich enthielt, wie das Bei (peson) die Spindel umgiebt. Er zerbrach daher mittels der Steinzange den Stein in mehrere Stücke, löste ihn von den weichen Theilen und sah nun, daß die Harnröhre an der der Mitte des Steins entsprechenden Stelle durchbohrt war."

Wahrscheinlich war ein kleiner Stein aus der Blase getrieben worden, in die Harnröhre eingedrungen, hatte den Canal durchbohrt und sich so in dem Zellgewebe zwischen der Harnröhre und der Haut Platz gemacht; durch das Anlegen neuer Steintheilchen aus dem in das Loch eindringenden Urin wurde der Stein größer, und erhielt die beschriebene Gestalt. Nach dem Ausziehen desselben blieb übrigens ein Loch, welches mit einer Harnfistel drohte, allein sie heilte rasch, als man die Ränder mit Höllenstein betupft hatte. (Gazette médicale de Paris, 23. Août. 1834).

Miscellen.

Ueber Infiltration der Lungen mit schwarzen Stoffen und über schwarzen Auswurf, wie derselbe besonders bei Arbeitern in den Steinkohlengruben, bei Eisengießern und andern dem Einathmen von kohlenstoffhaltigen Gasen (carbonaceous gases) und Kohlenstaub ausgesetzten Werkleuten vorkommen, las Hr. Dr. Thomson in der Sitzung der anatomisch-medicinischen Section der zu Edinburgh versammelten British Association eine Abhandlung, und führt dabei einen Fall an, welchen er mit seinem Vater gemeinschaftlich im Jahr 1825 bei einem Kohlengräber zu Tranent beobachtete, einen zweiten, welchen Dr. James Gregory in der 109. Nummer des Edinb. Med. and Surg. Journal; zwei andre, von Dr. William Marshall in dem Maistück 1834 des Lancet erzählt und noch mehrere Fälle und Beobachtungen, welche in zwei Abhandlungen Graham's und Hamilton's in dem neuesten Stück des Edinb. Med. and Surg. Journal enthalten sind. Zugleich brachte derselbe Präparate und erläuternde Zeichnungen von dem Ansehen, der Beschaffenheit und dem Sitz dieser merkwürdigen Infiltration bei.

Ein speculum vaginae von elastischem Harz — wird bei Krankheiten der Vaginalportion des Uterus von Hrn. Dr. Dufresne-Chassaigne empfohlen, um die Anwendung von Bädern für die Vaginalportion zu erleichtern. Dieß speculum vaginae wird von einer conischen Spirale von geglühetem Eisen- oder Platinadraht verfertigt, welche sorgfältigst mit einem möglichst dünnen und glatten Blatte von gummi elasticum überzogen wird. Das Gummi fühlt sich sehr glatt an, ist einer beträchtlichen Ausdehnung fähig und erleidet im Wasser, in der Temperatur eines Bades, keine Veränderung. Außerdem gestattet die von ihm überzogene Spirale dem Instrument, daß es sich mit großer Leichtigkeit nach allen Richtungen biegen kann, und daß folglich die Frau, wenn es einmal eingebracht ist, sich nach Belieben in dem Bade setzen und bewegen kann, ohne fürchten zu müssen, daß das Instrument herausfalle oder sie verletzen könne, indem es allen Bewegungen völlig folgt. Das Wasser, welches dann einen freien Zutritt erhält, wird während der ganzen Dauer des Bades, mit der Vaginalportion fortwährend in Berührung seyn; wovon man ja zur Heilung solcher Uebel so viel erwartet. — Hr. Dufresne-Chassaigne meint, daß das Instrument auf gehörige Länge reducirt, auch als Cylinder-Pessarium dienen könne; leicht, biegsam und dauerhaft, leicht anzubringen und in der Lage zu erhalten, werde es doch von den Feuchtigkeiten der Vagina nicht angegriffen, könne leicht herausgenommen und gereinigt werden und sey zugleich nicht theuer.

Eine ungewöhnliche, aber mit günstigem Erfolg gekrönte Behandlung eines vom Blitze Getroffenen wird durch die Petersburger Zeitung gemeldet. Nachdem man dem Soldaten, welcher vom Blitze getroffen worden, sogleich zwei Pfund Blut am rechten Arme gelassen hatte, wurde er bis an den Hals in die Erde eingegraben und kam nach Verlauf von fünf Minuten völlig zu sich, obgleich vorher schon der ganze Körper kalt gewesen war.

Electrische Reibungen gegen Amennorrhöe aus Schwäche oder Trägheit des Uterus und besonders, wenn die Regeln nur mit Schwierigkeit zu Stande kommen, empfiehlt außerordentlich Hr. Andrieux, Arzt am Hospice des Quinze-Vingts, indem er Antiphlogistica nur für Congestionen anwendet; treibende Mittel verwirft er ganz.

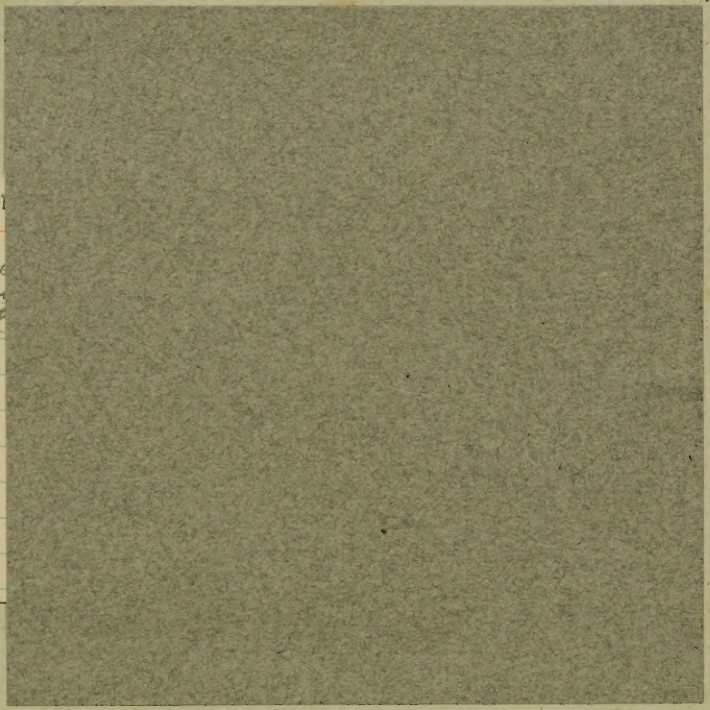
Bibliographische Neuigkeiten.

Dizionario geografico-fisico-storico della Toscana etc. compilato da *Emanuele Repetti* etc. Vol. I. Firenze 1833—1834. (Ist auch in Beziehung auf die Naturkunde, besonders die Geologie Toscana's, ergiebig.)

Gallerie der ausgezeichnetsten Aerzte aller Jahrhunderte, ihre Portraits und Biographien, herausgegeben von Dr. *G. Weyland*. 1. Lieferung. Paris 1834. 4. (Abbildungen und Text des ersten Heftes [Aesculap, A. Paré, Jenner, Sömmering, enthaltend] sind empfehlenswerth. Jährlich erscheinen 6 Hefte, zu 1 Thlr. Subsc. das Heft.)

Observations on functional Affections of the Spinal Chord and Ganglionic System of Nerves in which their Identity with sympathetic, nervous and irritative Diseases is illustrated. By *W. Griffin*, M. D., Physician to the Limeric Infirmary and *Daniel Griffin* etc. London 1834. 8.

AMNH LIBRARY
1000012040

Notizen aus dem Gel

AUG 29 1951
JAN 11 1952